

Mag het ietsje meer zijn?

Een onderzoek naar de door bedrijven opgestelde
Programma's van Eisen voor archeologisch onderzoek
uit de periode 2003-2004

J.G.A. Bazelmans
O. Brinkkemper
J.H.C. Deeben
J. van Doesburg
R.C.G.M Lauwerier
P.A.M. Zoetbrood



Rijksdienst voor het
Oudheidkundig
Bodemonderzoek

Mag het ietsje meer zijn?

**Een onderzoek naar de door bedrijven opgestelde
Programma's van Eisen voor archeologisch onderzoek
uit de periode 2003-2004**

J.G.A. Bazelmans, O. Brinkkemper, J.H.C. Deeben,
J. van Doesburg, R.C.G.M. Lauwerier en P.A.M. Zoetbrood

Colofon

ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg 120

Mag het ietsje meer zijn?

Een onderzoek naar de door bedrijven opgestelde Programma's van Eisen voor archeologisch onderzoek uit de periode 2003-2004

Auteurs: J.G.A. Bazelmans, O. Brinkkemper, J.H.C. Deeben,

J. van Doesburg, R.C.G.M. Lauwerier en P.A.M. Zoetbrood

Opmaak: E. van As

Druk: PlantijnCasparie Almere

© ROB, Amersfoort 2005

ISBN 90-5799-065-2



Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Postbus 1600

3800 BP Amersfoort

www.archis.nl

Inhoud

Voorwoord	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
2 Achtergrond	13
2.1 Archeologisch bestel	13
2.2 Programma van eisen (PvE)	15
3 Kwaliteit programma van eisen (PvE)	19
3.1 Inleiding	19
3.2 Materiaal en methode	19
3.3 Resultaten	23
3.4 Discussie	23
3.5 Conclusie	33
4 Kwaliteit rapporten	35
4.1 Inleiding	35
4.2 Materiaal en methode	35
4.3 Resultaten	38
4.4 Discussie	39
4.5 Conclusie	43
5 Relatie tussen kwaliteit van PvE en rapportage	45
5.1 Inleiding	45
5.2 Materiaal en methode	45
5.3 Resultaten	45
5.4 Discussie	48
5.5 Conclusie	
6 Conclusies	49
7 Nabeschouwing en aanbevelingen	51
Afkortingen	53
Bijlagen	55

Voorwoord

De Staatssecretaris van Cultuur en Media heeft, naar aanleiding van vragen in de Eerste Kamer over het wetsvoorstel Vaststelling van de begrotingsstaat van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap voor het jaar 2004 (29 200-VIII), een onderzoek laten uitvoeren naar de kwaliteit van Programma's van Eisen (PvE's) voor uitvoerend archeologisch onderzoek (brief Staatssecretaris Onderwijs, Cultuur en Wetenschap d.d. 9 juni 2004 (29 200-VIII, C)). Het onderzoek heeft zich beperkt tot de PvE's die zijn opgesteld door de spelers die pas onlangs tot het archeologische bestel zijn toegetreden: de bedrijven. Het onderzoek is uitgevoerd door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap) en in dit rapport zijn de resultaten ervan weergegeven.

Het archeologisch bestel is sinds het einde van jaren negentig volop in ontwikkeling door de introductie in de archeologie van marktwerking en maatschappelijke sturing (het zogeheten 'interimbeleid'). Nieuwe spelers en nieuwe spelregels hebben hun intrede gedaan; alle gevestigde en nieuwgevormde partijen zijn op zoek naar een eigen rol en taak. Eén van de belangrijkste succesfactoren voor een goed functioneren van het nieuwe bestel is de geïnstitutionaliseerde borging van kwaliteit: wie mag er onderzoek doen en hoe en waarom moet er onderzoek worden gedaan? Dat kwaliteit belangrijk is behoeft nauwelijks betoog: een eenmaal uitgevoerd archeologisch onderzoek kan immers nooit meer worden herhaald.

Het PvE speelt een belangrijke rol in het archeologische werkproces en daarmee in een hoogwaardige vormgeving van de archeologische kennisvorming. Uit het rapport wordt duidelijk dat een zeer substantieel deel van de PvE's onder de maat is. Er staat de betrokken partijen – in samenwerking met opdrachtgevers en betrokken overheden – veel te doen op het gebied van de verbetering van de kwaliteit van dit belangrijke procesdocument. Uit het onderzoek blijkt dat er vooralsnog geen verband lijkt te bestaan tussen de kwaliteit van PvE's en de kwaliteit van de bijbehorende rapporten. Dit attendeert ons erop dat het PvE slechts één element is in de borging van kwaliteit in de keten van archeologisch onderzoek. Het PvE dient vooral bij het begin het onderzoek inhoudelijk in te kaderen en te sturen. De wijze van opgraven en rapporteren is echter doorslaggevend voor de kwaliteit van het eindresultaat. Het verdient daarom aanbeveling ook naar de kwaliteit van deze onderdelen onderzoek te doen.

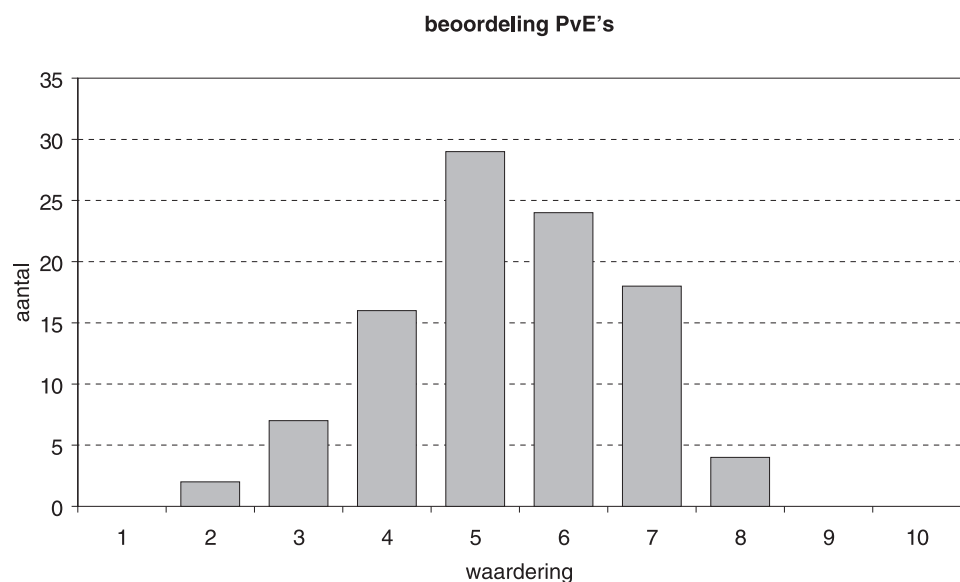
Drs. L.M.E. Boot
Directeur Dienst in oprichting ROB/RDMZ

Samenvatting

Naar aanleiding van vragen in de Eerste Kamer is op verzoek van de Staatssecretaris van Cultuur en Media door de ROB een onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van *Programma's van Eisen* (PvE's) voor uitvoerend archeologisch onderzoek opgesteld door bedrijven. Voor het onderzoek zijn 100 PvE's uit de periode 2003–2004 geanalyseerd plus de op deze PvE's gebaseerde onderzoeksrapporten. De belangrijkste conclusies uit het onderzoek zijn:

- Ruim de helft van de PvE's is van onvoldoende kwaliteit, een kwart is zelfs zwaar onvoldoende (zie afbeelding). De gemiddelde waardering is 5,4.
- Er blijkt een duidelijke relatie te zijn tussen de kwaliteit van een PvE en het bedrijf dat het PvE heeft opgesteld. Sommige bedrijven stellen betere PvE's op dan andere.
- Iets minder dan de helft van de beschikbare rapporten van onderzoek die op de PvE's zijn gebaseerd, is van onvoldoende kwaliteit. De gemiddelde waardering is een 5,5. Net als bij de PvE's blijkt er een duidelijke relatie tussen de kwaliteit van een rapport en het bedrijf dat het heeft opgesteld.
- Er is geen aantoonbare relatie tussen de kwaliteit van de PvE's en de kwaliteit van de daaruit voortvloeiende rapporten. Hierbij moet worden opgemerkt dat de onderzochte verzameling rapportages niet representatief was.

De huidige lage kwaliteit van veel PvE's lijkt een slechte basis voor hierop gebaseerde vervolgonderzoeken. Als bovendien het vooronderzoek niet op een juiste manier is verwoord in het PvE is dit niet overdraagbaar naar een andere partij. In wezen is op dit moment de kwaliteit van PvE's onvoldoende om een gedegen bijdrage te leveren aan het borgen van de kwaliteit van het archeologisch onderzoek.



De geringe kwaliteit van veel PvE's wordt vermoedelijk veroorzaakt door ten minste drie factoren: de opzet en de onderdelen van een PvE, de kennis en ervaring van de opsteller en marktwerking. De volgende aanbevelingen zijn hieraan gerelateerd:

Het verplichtstellen van het gebruik van een gestandaardiseerd PvE-formulier waarin helder is aangegeven wat van de opdrachtgever verwacht wordt, kan diverse omissies opvangen en maakt het bovendien makkelijker PvE's te vergelijken en te toetsen.

Het formuleren van een onderzoeksopzet en het operationaliseren van archeologische vraagstellingen zou een vast onderdeel moeten zijn van de opleiding archeologie. Ook nascholing van professionals kan een belangrijke bijdrage leveren in de verbetering van kwaliteit.

Als uitgegaan wordt van borging van kwaliteit van het archeologisch onderzoek in de zin van artikel 3 van het verdrag van Malta, en 'kenniswinst' dus de norm is, moeten veel hogere eisen worden gesteld aan de kwaliteit van het archeologische onderzoek.

Omdat er duidelijke verschillen zijn in de kwaliteit die door verschillende bedrijven wordt geleverd, kan van het openbaar maken van de resultaten van een periodieke toetsing van de kwaliteit van PvE's en onderzoek van bedrijven een kwaliteitsstimulerende werking uitgaan.

Aanbevolen wordt het onderzoek naar kwaliteit van archeologisch onderzoek te verbreden naar het gehele archeologische proces, en dat niet alleen het werk van bedrijven, maar ook dat van overheden, universiteiten en daaraan gelieerde bedrijven onderzocht moet worden.

1 Inleiding

In de laatste jaren is de archeologie en de archeologische monumentenzorg in Nederland ingrijpend veranderd (zie hoofdstuk 2). Uiteindelijk kunnen deze veranderingen toegeschreven worden aan de nationale implementatie van het *Europese verdrag inzake de bescherming van archeologisch erfgoed* (Valletta 1992). Dit verdrag van Malta bepaalt dat:

- 1 de overheid verantwoordelijk is voor een wettelijk systeem ter bescherming van het archeologisch erfgoed (art. 2);
- 2 de overheid moet zorgen voor procedures die het behoud van archeologisch erfgoed verzekeren en de kwaliteit van archeologisch onderzoek waarborgen (art. 3);
- 3 archeologisch erfgoed zo veel mogelijk *in situ* bewaard dient te worden (art. 4);
- 4 in de ruimtelijke ordening in een vroeg stadium met archeologisch erfgoed rekening gehouden dient te worden (art. 5);
- 5 verstoorders van archeologisch erfgoed de kosten dienen te dragen van (voor-) onderzoek (art. 6); en:
- 6 collectieve maatregelen getroffen dienen te worden om het publiek bewust te maken van de waarde van het archeologisch erfgoed (art. 9).

In Nederland is sinds het midden van de jaren negentig gekozen voor een veelvormige strategie om vorm te geven aan deze bepalingen.

Hoewel de Monumentenwet van 1988 nog niet in het licht van ‘Malta’ is herzien, heeft men via bestaande regelgeving in de ruimtelijke ordening vorm gegeven aan het principe dat de verstoorder betaalt en aan een tijdige aandacht voor archeologisch erfgoed in de ruimtelijke planvorming. Het uiteindelijke resultaat is een grote groei in het archeologische (voor)onderzoek. In de vormgeving van het archeologisch onderzoek is door de opeenvolgende bewindspersonen in Nederland gekozen voor de gecombineerde introductie van marktwerking en maatschappelijke sturing (het zogeheten ‘interim-beleid’). De genoemde keuze voor marktwerking vloeit niet noodzakelijk voort uit het verdrag van Malta. De keuze hiervoor is in Nederland gemotiveerd door de wens om de opgravingcapaciteit sterk te vergroten en gedwongen winkelnering – van verstoorders bij de klassieke houders van een opgravingvergunning – te voorkomen. Ervaring met marktwerking in andere sectoren en met marktwerking in de archeologie in het Verenigd Koninkrijk en enkele Duitse *Länder* maakte het vanzelfsprekend een systeem van kwaliteitszorg te introduceren. Het is niet vanzelfsprekend dat wetenschappelijke kwaliteit automatisch tot stand komt in een spel tussen (afgedwongen) vraag en (commercieel) aanbod.

Vanaf het begin hebben de verantwoordelijke bewindspersonen voor de verwezenlijking van deze opgave van kwaliteitsborging gekozen voor een grote mate van zelfsturing. Intussen hebben de verschillende partijen in het archeologisch bestel in gezamenlijkheid gewerkt aan een *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, een beroepregister, een *Nationale Onderzoeksagenda Archeologie* en een systeem van certificering (zie hoofdstuk 2.2). De eindverantwoordelijkheid van de Staatssecretaris komt echter tot uitdrukking in de taken van de *Rijksinspectie voor de Archeologie* (RIA) en de *Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* (ROB, als verlener van de opgravingsvergunning). Zij zien toe op de naleving van kwaliteitseisen en beschikken over de mogelijkheid te sanctioneren (b.v. door het intrekken van de opgravingsvergunning).

Het nieuwe systeem van kwaliteitszorg in de Nederlandse archeologie is betrekkelijk jong. Het is daarom de vraag welke invloed het geheel van institutionele,

procedurele en normatieve *checks and balances* heeft op de wetenschapsinhoudelijke kwaliteit van uitvoerend archeologisch onderzoek. Tijdens de behandeling van de begroting van het ministerie van OCW heeft de heer Van Raak van de SP deze kwestie aan de orde gesteld en aan de Staatssecretaris de vraag gesteld of er in de besluitvorming over de introductie van marktwerking in de archeologie ook aandacht is geweest voor het borgen van wetenschappelijke kwaliteit. Tevens gaf hij aan dat de kwaliteit van *Programma's van Eisen* (verder PvE's) voor uitvoerend archeologisch onderzoek onder druk zou staan en vroeg hij zich af of de Staatssecretaris deze zorg deelde (zie hoofdstuk 2 voor de rol van het PvE in archeologisch onderzoek). In antwoord op deze laatste vraag deelde de SC mee dat ze door de ROB een onderzoek naar de kwaliteit van PvE's zou laten uitvoeren.¹ In dit rapport zijn de resultaten van dit onderzoek weergegeven.

Het is niet vreemd dat Van Raak de aandacht van de SC vestigde op de PvE's; ook in de archeologische wereld wordt het als een van de belangrijkste instrumenten gezien in de borging van de inhoudelijke kwaliteit van uitvoerend, dat is gravend onderzoek. In de zogeheten *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)* is het belang en de functie van het PvE daarom omschreven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar PvE's voor inventariserend veldonderzoek enerzijds en opgraven anderzijds; het betreft hier twee opeenvolgende fasen in het archeologische kennisvormingsproces binnen ruimtelijke projecten. Het PvE voor inventariserend veldonderzoek geeft aan hoe het onderzoek uitgevoerd moet worden en welke informatie dient te worden verzameld om tot een waardering van een vindplaats te komen.² Deze informatie moet een basis bieden voor een beleidsbeslissing, i.e. een beslissing of nader onderzoek wel of niet noodzakelijk is (het 'selectiebesluit'). Het PvE voor een opgraving³ betreft daarentegen een kennisgeving van het bevoegd gezag aan de opdrachtgever of de beoogde uitvoerder, waarin melding wordt gemaakt van de behoudswaardigheid van de vindplaats en de noodzaak tot opgraven indien de vindplaats niet behouden kan worden. Tevens worden praktische en inhoudelijke eisen geformuleerd en bepalingen opgesteld waaraan de werkzaamheden dienen te voldoen. In hoofdstuk 2.2 is een nadere uitwerking te vinden van de vorm, inhoud en functie van PvE's.

In dit onderzoek zijn honderd PvE's die in de laatste anderhalf jaar, van juli 2003 tot en met december 2004, door commerciële partijen zijn opgesteld, tegen het licht gehouden. Deze beoordeling sluit aan bij een praktijk van *monitoring* die sinds drie jaar bestaat bij de ROB. Sinds juli 2003 worden PvE's van commerciële partijen door de ROB individueel beoordeeld omdat deze partijen onder de opgravingsbevoegdheid van de ROB opgraven. In het eerste begin betrof het hier een oordeel – in termen van een voldoende of onvoldoende – van een individuele senior archeoloog van de ROB. Na enkele maanden werd de beoordeling gestandaardiseerd door de introductie van een mede op de KNA gebaseerd beoordelingsformulier en werd een beoordeling op een schaal van 1 tot 10 ingevoerd.⁴ Dit formulier is in het kader van dit onderzoek aangepast, verbeterd en uitgebreid (zie hoofdstuk 3 en bijlage 1). Daar waar in het verleden sprake was van het *expert judgement* van een (senior) archeoloog van de ROB, is in het kader van voorliggend onderzoek getracht te komen tot een gedeeld oordeel. Daartoe werden vier willekeurige PvE's aan een beoordelingspanel van achttien personen voorgelegd (bijlage 2).⁵ Uit de beoordelingen bleek dat er onder de groep van onderzoekers een grote mate van consensus bestond over de kwaliteit van de beoordeelde PvE's.

Het onderzoek heeft zich niet alleen gericht op een beoordeling in cijfers van de voorliggende PvE's. Van alle PvE's zijn ook in kwalitatieve termen de goede en slechte aspecten benoemd (zie paragraaf 3.4.2). Deze werkwijze maakt het mogelijk om een aantal veelvoorkomende omissies in PvE's te benoemen en zo verbeterpunten te formuleren (zie paragraaf 3.5).

1 *Brief van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan de voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal, d.d. 9 juni 2004 (Vaststelling van de begrotingsstaat van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (VIII) voor het jaar 2004, 29200 VIII C).*

2 *De uitvoerder van gravend inventariserend veldonderzoek is altijd een gecertificeerd bedrijf of een bedrijf dat tot de bedoelde werkzaamheden onder de vigerende wet- en regelgeving is toegelaten. De bij archeologische werkzaamheden betrokken gekwalificeerde personen dienen ingeschreven te staan in het beroepsregister.*

3 *De uitvoerder van een opgraving is een gecertificeerd bedrijf of een bedrijf dat tot de bedoelde werkzaamheden onder de vigerende wet- en regelgeving is toegelaten. De bij archeologische werkzaamheden betrokken gekwalificeerde personen dienen ingeschreven te staan in het beroepsregister.*

4 *In veel gevallen waar het PvE gekwalificeerd werd als onvoldoende werd overleg geëntameerd met opdrachtgever, opdrachtnemer en (indien aanwezig) bevoegd gezag (provincie of gemeente) met het doel tot verbeteringen te komen. Op basis van reeksen van (negatieve) beoordelingen is het de bedoeling vergunninghoudende partijen aan te spreken.*

5 *De groep auteurs van dit verslag coördineerde en organiseerde de beoordelingsrondes. Ter onderscheid van het beoordelingspanel wordt deze groep hierna aangeduid met de onderzoeksgroep.*

Interessant is de vraag hoe de kwaliteit van PvE's doorwerkt in de kwaliteit van het uitvoerende onderzoek en van het uiteindelijke rapport. Om inzicht in dit verband te krijgen, werden de rapporten beoordeeld van de onderzoeken die gebaseerd waren op de in het onderzoek beoordeelde PvE's (hoofdstuk 4). Van 39 opgravingen waren intussen rapporten beschikbaar. Voor de beoordeling van de rapporten werd een nieuw beoordelingsformulier ontwikkeld (zie paragraaf 4.2.2 en bijlage 4 en 5) dat voor een belangrijk deel is gebaseerd op de KNA. De beoordelingen werden uitgevoerd door een panel van dertien personen (zie bijlage 2). De resultaten hiervan zijn vervolgens geconfronteerd met die van de analyse van de kwaliteit van de PvE's (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 worden de belangrijkste conclusies uit de voorgaande hoofdstukken op een rij gezet en in hoofdstuk 7 in een breder kader geplaatst. Waar mogelijk zijn in dit laatste hoofdstuk aanbevelingen gedaan om de kwaliteit van de archeologische PvE's te verbeteren, want het mag vaak wel ietsje meer zijn.

2 Achtergrond

2.1 Het archeologische bestel in Nederland: 1992-2005

2.1.1 Inleiding

Daar waar in de 19de en de eerste helft van de 20ste eeuw provinciale genootschappen, musea en universiteiten de dienst hadden uitgemaakt in de Nederlandse archeologie, trok de rijksoverheid na de Tweede Wereldoorlog de zorg voor het archeologische erfgoed naar zich toe. Vanaf 1947 werd de *Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* (ROB) landelijk actief en in 1961 kwam een Monumentenwet tot stand, waarin onder andere werd vastgelegd dat het onderzoek naar archeologische resten voorbehouden bleef aan een beperkt aantal publieke partijen met een door de staat verleende vergunning: de ROB, het Rijksmuseum voor Oudheden, de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, de universiteiten en verschillende gekwalificeerde gemeenten. Intussen dient aan deze geschiedenis een nieuw hoofdstuk toegevoegd te worden. Zoals in veel sectoren, treedt de nationale overheid ook in de archeologie terug: marktwerking én maatschappelijke sturing hebben hun intrede gedaan.⁶ Sinds 2001 mogen commerciële bedrijven – onder bepaalde voorwaarden – gravend onderzoek uitvoeren en erover rapporteren. Daarbij zijn zij gebonden aan een systeem van kwaliteitszorg.

De archeologie is sinds de introductie van de Monumentenwet in 1961 al aan vele regels gebonden. Deze wet voorzag echter niet in de mogelijkheid van commerciële uitvoerders. Het is dan ook vanzelfsprekend dat de Staatssecretaris al bij de introductie van het interim-beleid gekozen heeft voor de instelling van een kwaliteitszorgsysteem. Dit geheel van regels is weliswaar geformuleerd door het archeologische veld – zelfregulering – maar de naleving ervan is verzekerd doordat toelating tot de markt gebonden is aan een ministeriële vergunning en doordat sprake is van een regime van handhaving en toezicht. In de volgende paragraaf wordt het kwaliteitszorgsysteem beschreven dat de laatste jaren in de archeologie tot stand is gekomen.

2.1.2 Het kwaliteitszorgsysteem in de Nederlandse archeologie

In het kader van de introductie van marktwerking en maatschappelijke sturing in de archeologie is gekozen voor een systeem van kwaliteitszorg. In dit systeem wordt antwoord gegeven op drie vragen:

- Wie mag graven?
- Hoe moet worden gegraven?
- Met welk doel moet worden gegraven?

In het navolgende zal ingegaan worden op de vraag hoe de kwaliteit van personen, processen en producten worden geborgd.

Wie

De bestaande monumentenwet (1988) maakt het voor de Minister slechts mogelijk een opgravingsbevoegdheid te verlenen aan een rijksdienst, instellingen voor wetenschappelijk onderzoek en gemeenten. Dat heeft een gedeeltelijke liberalisering in de laatste jaren niet in de weg gestaan: met de introductie van de *Beleidsregels opgravingsbevoegdheid* (2001) is het mogelijk geworden dat

⁶ *Katalysator voor deze ontwikkeling was het door Nederland ondertekende en in een goedkeuringswet bekrachtigde Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologische erfgoed (Valletta (Malta), 1992).*

commerciële partijen onder de bevoegdheid van een vergunninghouder opgravingsopdrachten kunnen aannemen. De aanstaande herziening van de Monumentenwet voltooit deze liberalisering door opname van een artikel waarmee verlening van een opgravingsvergunning mogelijk wordt aan iedere aanvrager die ‘aantoont bekwaam te zijn tot het doen van opgravingen’. Met een erkenning door het *College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK)*⁷ kan een partij zijn bekwaamheid aantonen.

Bekwaamheid is echter niet alleen van betekenis op het niveau van een uitvoerende organisatie als geheel. De vraag wie mag opgraven wordt in het toekomstige systeem van kwaliteitszorg ook op een individueel niveau beantwoord. Binnen het archeologische veld spelen verschillende ethische codes een rol: deze geven expliciete geboden en verboden over de wijze waarop men onderzoek dient uit te voeren.⁸ Enkele voorbeelden: archeologen ‘doen niet meer dan nodig is en niet minder dan vereist’, maken kennis binnen een redelijke termijn openbaar en zorgen voor het behoud en de duurzame toegankelijkheid van archeologische verzamelingen, gegevensbestanden en documentatie. De Nederlandse Vereniging van Archeologen is op verzoek van het Ministerie van OCW bezig met de inrichting van een beroepsregister om de kwaliteit en integriteit van individuele archeologen te borgen.⁹

Daarnaast zijn in de *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie* en in de *Geschiktheideisen voor bedrijven en instellingen* normen vastgelegd voor archeologische functies van verschillend niveau.

Hoe

In de voorbereiding van het interim-beleid is niet alleen aandacht besteed aan de vraag wie gravend onderzoek mag uitvoeren, maar ook aan de wijze waarop dat onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm is vastgelegd in de opdracht van het Ministerie van OCW vervaardigde *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*.¹⁰ Dit handboek is opgesteld door een commissie waarvan de leden afkomstig zijn uit de diverse geledingen van het archeologische veld. Het is met andere woorden een voorbeeld van zelfregulering. De KNA wordt op dit moment beheerd door het CvAK. Met enige regelmaat verschijnen nieuwe, door het bestuur van het CvAK geautoriseerde versies van de norm. De KNA kent ook een omschrijving van de vorm en inhoud van Programma’s van Eisen (PvE’s), die ten grondslag liggen aan gravend onderzoek, het onderwerp van deze studie.

De beantwoording van de ‘hoe-vraag’ is nadrukkelijk gerelateerd aan de al eerder genoemde vraag naar de opgravingsbevoegdheid. Het handboek is namelijk een houvast voor uitvoerders van archeologisch onderzoek om te voldoen aan de in de beleidsregels gestelde kwaliteitseisen. Een bedrijf dat de KNA op een goede manier hanteert, maakt aannemelijk dat gehandeld wordt in lijn met de normen. Het is voor vergunninghouders en derden die opgravingen verrichten onder bevoegdheid van vergunninghouders dan ook relatief eenvoudig om gemaakte keuzes bij het onderzoek te motiveren, indien zij daarbij zijn uitgegaan van de KNA.

De KNA vormt – zoals in de aanbieding wordt gesteld – een belangrijke aanzet om de kwaliteit van het archeologische onderzoek in Nederland te borgen. Voor een goed begrip van de KNA is het daarom goed de reikwijdte van de KNA te benoemen. Sterk generaliserend kan gezegd worden dat het een codificatie is van de ambachtelijke norm zoals die in de loop van de 20ste eeuw in de Nederlandse archeologie vorm heeft gekregen. De KNA biedt weliswaar

7 Op het moment zijn de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) en de CvAK bezig met het omzetten van de archeologische kwaliteitsnormen in een certificeerbare regeling en vervolgens de gezamenlijke organisatie geschikt te maken als aanspreekpunt voor zowel milieuhygiënisch als archeologisch bodembeheer.

8 Zie bijvoorbeeld het ‘Handvest’ van de Nederlandse Vereniging van Archeologen (www.nvva.info)

9 Zie ‘Register’ op www.nvva.info.

10 Te vinden op www.sikb.nl.

voorschriften en procedurele aanknopingspunten om te komen tot goed onderzoek, maar het geeft geen aanwijzingen op inhoudelijk vlak. En op methodisch-technisch niveau is de KNA (nog) betrekkelijk algemeen van aard: het biedt bijvoorbeeld geen richtlijnen voor het onderzoek van specifieke complextypen in specifieke landschappelijke omstandigheden.

Wat en waarom

De KNA voorziet niet in een inhoudelijke aansturing van Malta-onderzoek. Sluitstuk van het Nederlandse kwaliteitszorgsysteem is daarom de *Nationale Onderzoeksagenda van de Archeologie* (NOaA), waarvan de eerste versie 1 oktober 2005 verschijnt.¹¹ De NOaA geeft inzicht in de spraakmakende en actuele vragen waarbij nieuw uitvoerend onderzoek dienstbaar moet zijn aan de beantwoording ervan; ze bespreekt de voor de beantwoording van deze vragen geschikte onderzoeksmethoden; ze verduidelijkt de potentiële relaties tussen uitvoerend onderzoek en vigerende onderzoeksprogramma's en ze geeft inzicht in het belang voor uitvoerend onderzoek van *state of the art* specialistisch onderzoek. De NOaA zal het vertrekpunt zijn van waaruit provinciale/regionale en locale/gemeentelijke onderzoeksagenda's kunnen worden vormgegeven.

Hoewel de borging van kwaliteit een zaak is voor alle partijen binnen het bestel, verdient tot slot het door de overheid gekozen arrangement voor toezicht en handhaving hier aandacht. Daarin speelt de *Rijksinspectie voor de Archeologie* een vooraanstaande rol.¹²

2.2 Wat is een Programma van Eisen voor uitvoerend archeologisch onderzoek?

2.2.1 Inleiding

Wat is een Programma van Eisen (PvE)? Op deze vraag kan op verschillende niveau's antwoord worden gegeven. In de eerste plaats is een PvE, voor zover het betrekking heeft op een opgraving, een publiekrechtelijk voorgeschreven document. In de opgravingsvergunning (ex art. 39 Monumentenwet 1988) is geregeld dat een PvE een voorwaarde is om een opgraving te mogen verrichten. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor het naleven van deze voorwaarde. In de tweede plaats gelden er op grond van de *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie* (KNA) normen voor het PvE. Deze normen worden hieronder in paragraaf 2.2.3 op een rij gezet. Belangrijk is te weten dat de KNA vermeldt dat het PvE moet zijn opgesteld door of onder verantwoordelijkheid van een zogeheten senior-archeoloog.¹³ In de derde plaats is het PvE behalve een publiekrechtelijk voorgeschreven document, ook een document dat in het economische verkeer een functie heeft. Mede op basis van het PvE worden onderzoeksopdrachten aanbesteed. Het zal duidelijk zijn dat de eisen die aan een PvE worden gesteld vanuit publiekrechtelijke optiek, verschillen van de eisen die gesteld worden vanuit privaatrechtelijke optiek.

2.2.2 Goedkeuringsvereiste

Het is wenselijk dat een PvE mede wordt gedragen door een overheidsinstantie, conform het zogeheten goedkeuringsvereiste uit de KNA. Dit zal evenwel niet in alle gevallen mogelijk zijn. Vandaar dat de Rijksinspectie voor de Archeologie (RIA) een handelwijze aanbeveelt die er toe leidt dat zoveel mogelijk tegemoet gekomen wordt aan dit goedkeuringsvereiste.¹⁴

¹¹ Vanaf 1-9 te vinden op www.noaa.nl.

¹² Zie www.archinsp.nl.

¹³ De KNA werkt door in de Nederlandse rechtsorde omdat in de opgravingsvergunning is vastgelegd dat opgravingen moeten plaatsvinden 'volgens de in de beroepsgroep gebruikelijke normen'. In feite geeft de KNA mede invulling aan deze norm. Voorts kent de KNA een goedkeuringsvereiste door de overheid. Dit is in de praktijk vaak problematisch omdat de Nederlandse regelgeving (in veel gevallen) niet voorziet in een dergelijke figuur (zie hieronder).

¹⁴ MemoRIA 4, mei 2003. Zie: www.archinsp.nl.

In sommige gevallen ligt het eenvoudig: er is een bevoegd gezag dat zich in een (publiekrechtelijk) besluit uitspreekt over een archeologisch onderzoek. Een PvE zal in de meeste gevallen als voorschrift aan zo'n besluit worden verbonden. Besluiten als hier bedoeld kunnen zijn: monumentvergunningen (art. 11 Monumentenwet 1988) van de Staatssecretaris van OCW; projectvergunningen (art. 39 Monumentenwet 1988) van de Staatssecretaris van OCW; vrijstellingsbesluiten (artt. 15, 17 en 19 WRO) van B&W, ontgrondingsvergunningen (Ontgrondingenwet) verleend door GS en aanlegvergunningen (art. 14 WRO). Na invoering van de *Wet op de Archeologische Monumentenzorg* wordt hier de bouwvergunning nog aan toegevoegd.

Voorts is het mogelijk dat in het kader van een project afspraken – meestal in de vorm van een convenant – zijn gemaakt tussen (bijvoorbeeld) Rijkswaterstaat en de ROB. Deze afspraken zijn rechtens van een andere orde dan de bovengenoemde besluiten, maar de uitkomst is zodanig dat beslissingen tot onderzoek die in zo'n kader worden genomen, kunnen worden uitgevoerd. Er is sprake van een goedkeuring van het PvE door RWS en ROB gezamenlijk.

Het merendeel van het uitvoerende archeologische onderzoek vindt echter plaats buiten de context van rijksconvenanten en veelal in een stadium dat van publieksrechtelijke besluiten (zie boven) (nog) geen sprake is, namelijk bij de voorbereiding van (bodemversturende) plannen. Indien een onderzoek niet rechtstreeks bij besluit wordt opgelegd, wordt het PvE veelal aan de gemeentelijk of provinciaal archeoloog voorgelegd (of een adviseur van deze overheden). Dit is logisch omdat bij veel planvormingsprocessen de gemeente moet meewerken en de provincie uiteindelijk goedkeuring moet geven op een vrijstelling of bestemmingsplan. Indien de gemeente noch de provincie (noch een andere overheid) een rol heeft bij het beoordelen van het PvE, en het PvE is opgesteld door de uitvoerder zelf, wordt het PvE ter beoordeling meestal voorgelegd aan een onafhankelijk en daartoe bekwaam senior archeoloog (van een ander bedrijf of universitair instituut). Indien het PvE niet door de uitvoerder is opgesteld maar door een onafhankelijke senior onderzoeker, hoeft deze stap niet gezet te worden.

Indien al het voorgaande niet mogelijk blijkt en de uitvoerder verricht opgravingen onder bevoegdheid van een vergunninghouder (meestal de ROB), dan moet het PvE aan deze vergunninghouder voorgelegd worden vóór aanvang van de opgraving.

2.2.3 Opzet en inhoud van een PvE

In de KNA is op hoofdlijnen vastgelegd hoe een PvE vorm gegeven moet worden. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen een PvE voor een 'inventariserend veldonderzoek' en voor een 'opgraving'.

Programma van Eisen voor een inventariserend veldonderzoek

Het PvE voor inventariserend veldonderzoek geeft aan hoe het onderzoek uitgevoerd moet worden en welke informatie verzameld dient te worden om tot een waardering van een vindplaats te komen.¹⁵ Deze informatie vormt de basis voor een beleidsbeslissing, i.e. een beslissing of nader onderzoek wel of niet noodzakelijk is (het 'selectiebesluit').

Aan het PvE voor inventariserend veldonderzoek wordt een aantal eisen gesteld.¹⁶ Een senior archeoloog schrijft het PvE of dit wordt onder zijn verant-

15 De uitvoerder van gravend inventariserend veldonderzoek is altijd een erkend (straks gecertificeerd) bedrijf of een bedrijf dat tot de bedoelde werkzaamheden onder de vigerende wet- en regelgeving is toegelaten. De bij archeologische werkzaamheden betrokken gekwalificeerde personen dienen ingeschreven te staan in het beroepsregister.

16 KNA, hoofdstuk 3, blz. 17.

woordelijkheid opgesteld. Voor specifieke onderzoeksvragen wordt een ter zake deskundig specialist geraadpleegd. Het PvE geeft de administratieve gegevens van het onderzoeksgebied en een overzicht van de resultaten van het voorafgaande bureauonderzoek. De vraagstelling van het inventariserend veldonderzoek betreft altijd het toetsen van de in het bureauonderzoek gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Omdat in het onderzoeksgebied verschillende vindplaatsen aanwezig kunnen zijn, dient aangegeven te worden of het veldonderzoek zich dient te richten op het opsporen van alle typen, of dat een selectie gemaakt wordt. Het veldonderzoek moet zich uitsluitend richten op het prospecteren van archeologische waarden die daadwerkelijk bedreigd worden.

In aanvulling hierop omschrijft het PvE ook een aantal operationele eisen: een motivering van de onderzoeksmethode; een specificatie van de criteria die van speciaal belang zijn ten behoeve van de waardstelling van de aangetroffen vindplaatsen; een uitspraak over de beperkingen aan de omvang het onderzoeksgebied; eisen aan het destructieve karakter van de gekozen methode; aanwijzingen betreffende de kwantiteit en kwaliteit van specialistisch onderzoek ten behoeve van de waardstelling; en (meestal) de eis tot het opstellen van een selectieadvies. Tot slot vermeldt het PvE de eisen te stellen aan de rapportagevorm (rapport, briefverslag etc); eisen te stellen aan deponering en de informatieoverdracht en de wijze waarop het bevoegd gezag de bereikte resultaten toetst aan het PvE.

Programma van Eisen voor opgraven

Het PvE voor een opgraving¹⁷ betreft een kennisgeving van het bevoegd gezag aan de opdrachtgever of de beoogde uitvoerder, waarin melding wordt gemaakt van de behoudswaardigheid van de vindplaats en de noodzaak tot opgraven indien de vindplaats niet behouden kan worden.¹⁸ Tevens worden eisen geformuleerd en bepalingen opgesteld waaraan de werkzaamheden dienen te voldoen. Het PvE wordt door of onder de verantwoordelijkheid van een senior archeoloog opgesteld. Voor specifieke onderzoeksvragen wordt een ter zake deskundig specialist geraadpleegd.

De eisen die minimaal gesteld worden aan een PvE voor opgraven zijn: de administratieve gegevens van de vindplaats; de periode en het type monument; de status van de vindplaats en het selectieadvies. Uiteraard moet het PvE ook een gedetailleerde omschrijving omvatten van de vraagstelling: de specifieke vragen waar via het onderzoek antwoord op dient te worden gegeven; de relatie met bestaande onderzoeksprogramma's en mogelijkheden tot samenwerking; en een vaststelling van de complexiteit van de opgraving. In het PvE dient tevens een aantal praktische richtlijnen voor de uitvoering te worden aangegeven. Dat wil zeggen, het PvE geeft een motivering van de onderzoeksmethoden; een beschrijving van de minimale omvang van de te onderzoeken delen van de vindplaats(en) (oppervlak, aantal vlakken, aantal profielen etc.); een beschrijving van de te volgen werkwijze en onderzoeksstrategie; en aanwijzingen betreffende kwaliteit en kwantiteit van het specialistisch onderzoek.

Het PvE benoemt ook een aantal praktische eisen: opleveringstermijn, evaluatiemomenten; betrokkenheid bij de uitvoering namens het bevoegd gezag (meestal in de vorm van de opsteller van het PvE); en de wijze van overleg voor het formuleren van afwijkingen van het oorspronkelijk ontwerp of onderzoeksvoorstel.

17 De uitvoerder van een opgraving is een erkend (straks gecertificeerd) bedrijf of een bedrijf dat tot de bedoelde werkzaamheden onder de vigerende wet- en regelgeving is toegelaten. De bij archeologische werkzaamheden betrokken gekwalificeerde personen dienen ingeschreven te staan in het beroepsregister.

18 KNA, hoofdstuk 6, blz. 19.

3 Kwaliteit Programma van Eisen (PvE)

3.1 Inleiding

Het onderzoek naar de inhoudelijke kwaliteit van door bedrijven opgestelde Programma's van Eisen (PvE) als basis voor kwalitatief goed onderzoek wordt in drie stappen uitgevoerd. Eerst wordt de kwaliteit van de PvE's vastgesteld, vervolgens wordt de kwaliteit van de op deze PvE's gebaseerde onderzoeken onderzocht aan de hand van de rapportages daarover en tot slot komt de relatie tussen PvE en rapportages van onderzoek aan bod. In dit hoofdstuk wordt de eerste stap behandeld: de kwaliteit van de PvE's. Om dit te operationaliseren zijn drie vragen geformuleerd:

- Hoe staat het met de inhoudelijke kwaliteit van de PvE's voor Inventariserend VeldOnderzoek (IVO) en Definitief Archeologisch Onderzoek (DAO)?¹⁹
- Wat is de kwaliteit van de onderdelen (vooronderzoek, vraagstelling, etc.) van het PvE?
- Indien de kwaliteit onvoldoende is, wat is hiervan de oorzaak?

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een ruime steekproef uit de in 2003 en 2004 geschreven PvE's. Een groep van achttien inhoudelijk deskundigen van de ROB fungeerden daarbij als beoordelingspanel. Veel zorg is besteed om de beoordeling zo uniform en objectief mogelijk te laten verlopen. Maatregelen die daartoe zijn genomen betreffen met name de steekproef, het gebruikte beoordelingsformulier, de hantering van wegingsfactoren, de samenstelling en de voorbereiding van het beoordelingspanel en de manier van beoordelen zelf. Dit wordt in paragraaf 3.2, 'Materiaal en methode', nader uiteengezet. De resultaten van de beoordeling van de kwaliteit door het panel worden in het onderdeel 'Discussie' (3.4) nader geanalyseerd. Tot slot worden de belangrijkste bevindingen in de 'Conclusie' (3.5) samengevat.

3.2 Materiaal en methode

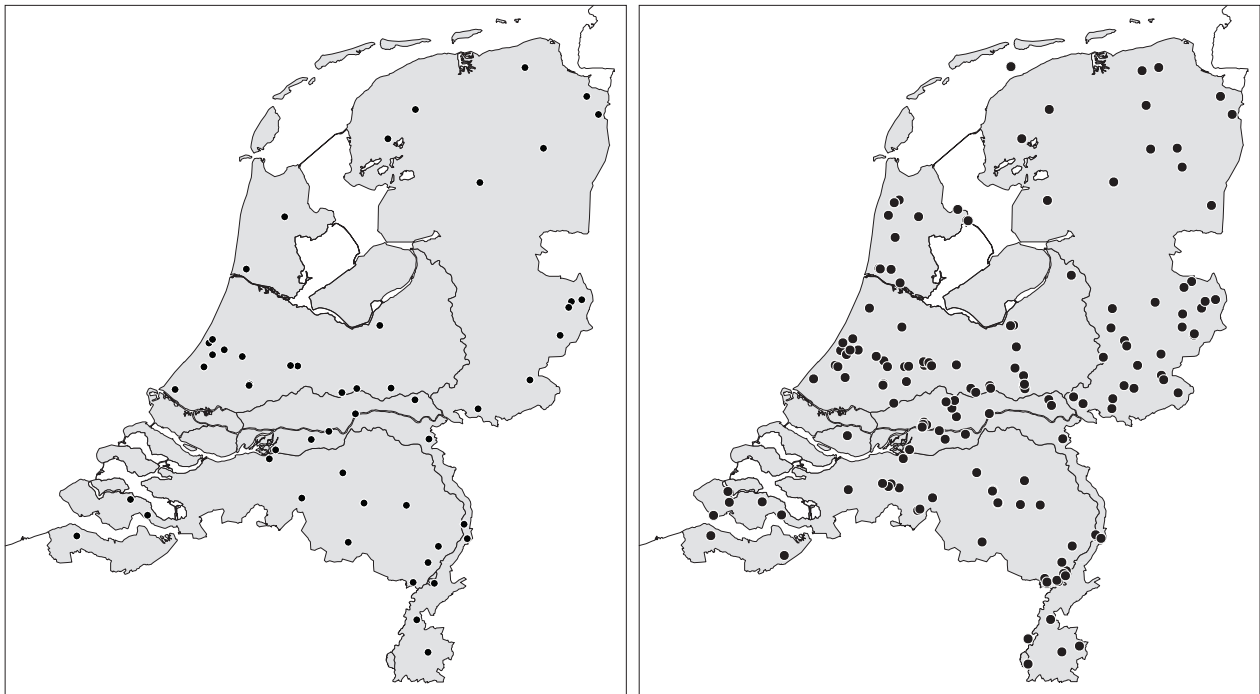
3.2.1 De steekproef

Het basismateriaal of de populatie voor het onderzoek werd gevormd door alle 205 in de periode juli 2003 – december 2004 door bedrijven opgestelde PvE's. Een kwart van deze PvE's was voor DAO's. De datum 1 juli 2003 als start van de onderzoeksperiode hangt samen met de vernieuwde opgravingsvergunning in het kader van het interim-beleid. Nog in 2005 bij de ROB binnengekomen PvE's die betrekking hadden op onderzoek in 2004 zijn niet meer meegenomen in het onderzoek. De PvE's die door overheden (rijk, provincies en gemeenten) en universiteiten zijn geschreven, zijn buiten beschouwing gelaten omdat deze geen rol spelen in de commerciële archeologie.

Uit de groep van 205 is aselect en zonder teruglegging een steekproef getrokken van 100 PvE's. Deze verzameling is gebruikt voor het verdere onderzoek. De steekproef bevatte 62 PvE's voor inventariserend onderzoek (IVO), 26 voor definitief archeologisch onderzoek (DAO) en 12 voor een combinatie van deze twee typen onderzoek. Hoewel dit uit de beschikbare gegevens niet altijd is af te leiden, variëren de in de PvE's behandelde voorgenomen onderzoeken van enkele dagen tot enkele weken. De perioden en de regio's waarop de onderzoeken betrekking hebben, gaven de indruk een afspiegeling te zijn van het 'normale' beeld van de afgelopen jaren (afb. 3.1).

Bij het opstellen van de PvE's waren dertien zowel grote (meer dan 50 werknemers) als kleine in de archeologie gespecialiseerde bedrijven betrokken.

¹⁹ Om het onderscheid tussen de verkennende en definitieve fase in het onderzoek te benadrukken is de term 'Definitief Archeologisch Onderzoek' gebruikt in plaats van de term 'Opgraven'.



Het aantal PvE's binnen de steekproef waarvoor zij verantwoordelijk waren, varieert van 1 tot 24. Deze verdeling weerspiegelt min of meer de totale PvE-productie van de afzonderlijke bedrijven in 2003 en 2004.

Afb. 3.1 Verspreiding van de onderzochte PvE's over Nederland (links) afgezet tegen alle PvE's uit dezelfde periode (rechts).

3.2.2 Beoordelingsformulier en wegingsfactoren

Om de toetsing van de PvE's door een beoordelingspanel zo veel mogelijk te objectiveren is gebruik gemaakt van een beoordelingsformulier met vragen over de kwaliteit (zie bijlage 1). Dit beoordelingsformulier is in twee stappen tot stand gekomen. Een eerste, reeds bestaande versie is voorgelegd aan een groep van achttien inhoudelijk deskundigen die allen aan de hand van het formulier drie dezelfde PvE's hebben beoordeeld. De resultaten van deze ronde zijn geanalyseerd en met de respondenten besproken met als doel omissies, onduidelijkheden en mogelijkheden tot verschillende interpretaties of waarderingen op te sporen en het beoordelingsformulier te verbeteren. Deze exercitie heeft geleid tot een nieuwe versie van het formulier. Hiermee is het verdere onderzoek uitgevoerd.

De hoofdvragen uit het formulier behandelen de volgende onderwerpen: vooronderzoek, onderzoeksvragen, gebruik documentatie, methoden en technieken veldwerk, specialistisch onderzoek, uitwerking en overig. Verschillende vragen zijn weer onderverdeeld in subvragen. Om zo veel mogelijk uniformiteit in de beoordeling te brengen, geeft het beoordelingsformulier nadere aanwijzingen voor de manier van beoordelen. Ieder aspect van een PvE dat in een (sub)vraag wordt beoordeeld, wordt op het formulier gewaardeerd met een cijfer op een puntenschaal van 1 tot en met 10. Er is voor deze 'school-schaal' gekozen omdat die het beste aansluit bij het algemene gevoel voor de begrippen voldoende, onvoldoende, goed etc. Bovendien kunnen van cijfermatige beoordelingen gewogen eindcijfers berekend worden.

Behalve de waardering in cijfers wordt op het beoordelingsformulier bij de verschillende vragen expliciet gevraagd om een toelichting en/of argumentatie. Dit commentaar kan in een apart veld op het formulier worden ingevuld.

onderdelen PvE	vragen	wegingsfactor 1	wegingsfactor 2
vooronderzoek en documentatie			2
<i>vooronderzoek</i>	1.1	1	
	1.2	2	
	1.3	1	
<i>documentatie</i>	3.1	2	
onderzoeksvragen			3
	2.1	2	
	2.2	2	
	2.3	1	
methoden en technieken			3
<i>methoden en technieken veldwerk</i>	4.1	2	
	4.2	1	
<i>specialist</i>	5.1	1	
<i>uitwerking</i>	6	1	
overig			1
	7	1	

Tabel 3.1 Gehanteerde wegingsfactoren bij de beoordeling van PvE's. De wegingsfactoren 2 worden gebruikt om de eindwaardering te berekenen aan de hand van de waardering van de onderdelen van het PvE. De wegingsfactoren 1 worden gebruikt om de waardering per onderdeel te berekenen aan de hand van de beoordeling van de verschillende vragen door leden van het beoordelingspanel. De nummers bij de vragen verwijzen naar de vragen op het beoordelingsformulier (zie Bijlage 1).

Uiteraard zijn sommige aspecten van een PvE van groter belang voor de kwaliteit dan andere. Met het oog op uniformiteit is deze weging niet uitgevoerd door de leden van het panel – die iedere vraag op de zelfde wijze waarden – maar achteraf door de onderzoeksgroep.

Voor de nadere analyse van de onderzoeksgegevens op de beoordelingsformulieren zijn de verschillende (sub)vragen geclusterd tot vier onderdelen: Vooronderzoek en documentatie; Onderzoeksvragen; Methode en techniek en Overig. Tabel 3.1 geeft aan welke (sub)vragen tot welk onderwerp zijn gerekend. De verschillende facetten van het PvE die door de (sub)vragen van het beoordelingsformulier worden behandeld, zijn niet allemaal van even groot belang voor de kwaliteit. De kolom 'wegingsfactor 1' in de tabel geeft daarom het onderlinge gewicht aan dat aan de verschillende facetten/subvragen is toegekend. Zo hebben bijvoorbeeld de subvragen 1.2 en 3.1 van het onderdeel 'Vooronderzoek en documentatie' een gewicht dat twee maal zwaarder is dan de vragen 1.1 en 1.3 uit dat zelfde onderdeel. Met deze wegingsfactoren zijn de waarderingen voor de vier onderdelen berekend op een schaal van 1 tot en met 10.

Op grond van de berekende waarderingen voor de vier onderdelen is voor ieder PvE ook een eindwaardering berekend op een schaal van 1 tot en met 10. Net als bij de onderdelen is hierbij een weging toegepast, waarbij aan het onderdeel 'Overig' minder en de onderdelen 'Onderzoeksvragen' en 'Methode en techniek' een groter gewicht is toegekend (tabel 3.1: wegingsfactor 2). De verschillende gewichten zijn toegekend om de mate van belang van de verschillende onderdelen voor de kwaliteit van het totale PvE in de eindwaardering tot uitdrukking te brengen.

3.2.3 Het beoordelingspanel

Het beoordelingspanel bestond uit 18 archeologen van de ROB waarvan 17 senior archeologen (bijlage 2). Het is een groep inhoudelijk deskundigen die regelmatig PvE's onder ogen krijgt en ervaring heeft in het becommentariëren van en adviseren over PvE's opgesteld door diverse partijen. Er is geen absoluut oordeel te vellen over de kwaliteit van een PvE. Als norm is daarom genomen

het ‘gemiddelde oordeel’ over wat binnen de betrokken groep archeologen als voldoende of onvoldoende wordt beschouwd.

Streven was de leden van het beoordelingspanel zo uniform mogelijk te laten oordelen. Enkele maatregelen om dit te bewerkstelligen zijn eerder genoemd: het werken met een beoordelingsformulier en het wegen van de beoordeling door de onderzoeksgroep in plaats van door de respondenten zelf (3.3.2). Ook was de groep respondenten, in iets ruimere samenstelling, betrokken bij het toetsen en vormgeven van het beoordelingsformulier waarbij drie test-PvE’s werden beoordeeld. Deze activiteit was, naast het verkrijgen van een beter beoordelingsformulier, tevens gericht op consensus over de manier van beoordelen. Dit gebeurde op de eerste plaats door in de groep de manier van beoordelen en de accenten die daarbij gelegd werden gezamenlijk te bediscussiëren.

Bij de beoordeling van de drie test-PvE’s werd de beste met gemiddeld een 6,9 beoordeeld en de slechtste met een 4,2. Wat daarbij opviel was dat de leden van het beoordelingspanel in drie groepen waren te verdelen: één groep die rond deze gemiddelden uitkwam, één groep die veel extremer in het oordeel was (de slechtste nog lager; de beste nog hoger) en één groep die een minder groot verschil tussen deze twee PvE’s aangaf. De leden van de laatste twee groepen zijn geconfronteerd met hun afwijking van het gemiddelde met de vraag hierbij de volgende beoordelingen rekening mee te houden door de beoordeling iets meer op dat van de ‘gemiddelde groep’ af te stemmen.

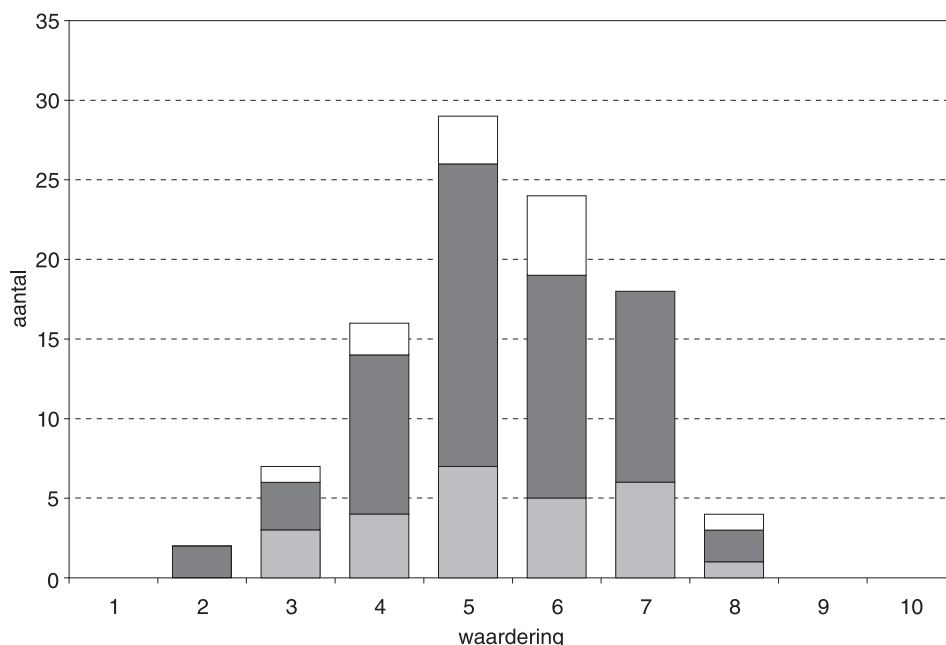
Tot slot is aan de leden van het panel nog eenmaal een zelfde PvE voorgelegd met het verzoek dit aan de hand van het vernieuwde beoordelingsformulier te beoordelen. De reden hiervoor was om de uiteindelijke variatiebreedte in het oordeel van het panel vast te stellen. Dit leverde voor het bewuste PvE een gemiddeld oordeel op van 5,4 met een standaardafwijking van 1,17. De standaardafwijking laat zien dat bij het hanteren van de puntenwaardering er uiteraard sprake is van een behoorlijke mate van subjectiviteit.

3.2.4 De beoordeling

De beoordeling van de 100 voor de toets geselecteerde PvE’s verliep in verschillende fasen.

1. De PvE’s werden door de onderzoeksgroep willekeurig toebedeeld aan de leden van het beoordelingspanel. De panelleden beoordeelden individueel aan de hand van het beoordelingsformulier de aan hen toegewezen PvE’s, waarna de formulieren werden ingenomen.
2. Om discrepanties en uitbijters in de beoordeling op te sporen zijn door de onderzoeksgroep de individuele resultaten vergeleken met de resultaten van de eerdere, minder geformaliseerde beoordelingen van dezelfde PvE’s, die bij de reguliere ROB-monitoring waren uitgevoerd. Alle PvE’s waar meer dan twee punten verschil optraden tussen de eerste en tweede beoordeling en de PvE’s waarvan geen eerdere beoordeling voorhanden was of waarvan deze onduidelijk was, zijn geselecteerd voor een tweede beoordelingsronde.
3. De aldus geselecteerde PvE’s zijn teruggegeven aan de panelleden met het verzoek om – na ruggespraak met een collega over de manier van beoordelen – de beoordeling en de opmerkingen te heroverwegen. Doel van ruggespraak en heroverweging was om grote discrepanties in de manier van beoordelen te ondervangen. Na deze intercollegiale afstemming zijn de scores en opmerkingen bij de individuele PvE’s door de afzonderlijke panelleden eventueel bijgesteld en zijn de beoordelingsformulieren opnieuw ter analyse ingeleverd. De gegevens uit de aldus ingevulde beoordelingsformulieren zijn in paragraaf 3.3 onder ‘Resultaten’ weergegeven en gebruikt voor de verdere analyse.

Afb. 3.2 Overzicht van de eindwaardering voor de verschillende typen PvE. Legenda: wit IVO/DAO; donkergrijs IVO; lichtgrijs DAO.



3.3 Resultaten

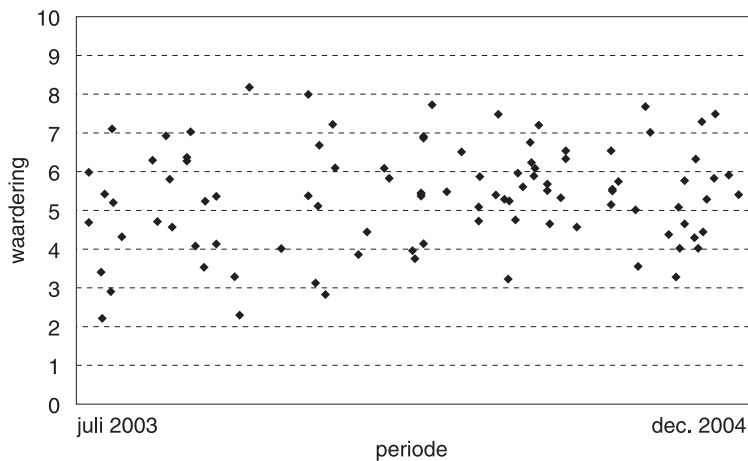
De basisgegevens voor het onderzoek vormen de 100 door de leden van het beoordelingspanel ingevulde beoordelingsformulieren. Hierop zijn per PvE twaalf vragen beantwoord over de kwaliteit van de verschillende facetten: vooronderzoek, onderzoeksvragen, gebruik documentatie, methoden en technieken veldwerk, specialistisch onderzoek, uitwerking en overig. Steeds is daarbij een waarderingcijfer tussen de 1 en 10 toegekend en bovendien is bij de vragen vaak een nader commentaar of een toelichting bij de beoordeling opgenomen. Deze niet-geanonimiseerde formulieren zijn voor eventueel vervolgonderzoek gearchiveerd door de ROB. Een geanonimiseerd overzicht van de ruwe scores per PvE is eveneens als bijlage opgenomen (Bijlage 3).

Bijlage 4 geeft per PvE een overzicht van de beoordeling van de vier onderdelen (Vooronderzoek, Onderzoeksvragen, Methode en techniek, Overig) en de eindwaardering. Deze resultaten zijn door weging tot stand gekomen (zie 3.2). De gemiddelde waardering voor de onderdelen varieert van 5,1 voor Methode en techniek tot 5,9 voor Overig. Het Vooronderzoek is gemiddeld met een 5,2 gewaardeerd, de Onderzoeksvragen met een 5,7. Het berekende gemiddelde voor de eindwaarderingen is 5,4. Onder 'opsteller' zijn met de codes A t/m N de verschillende bedrijven aangegeven die de PvE's hebben opgesteld.

3.4 Discussie

3.4.1 Algemeen

Van de helft (52%) van de PvE's is de kwaliteit als onvoldoende beoordeeld. De gemiddelde waardering is 5,4 (afb. 3.2). Een voldoende heeft 48% van de PvE's, 27% scoort afgerond een vijf, en 25% is zeer onder de maat met een twee, drie of vier. Er is weinig onderscheid in de waardering van PvE's voor IVO's (inventariserend onderzoek) en die voor DAO's (definitief archeologisch onderzoek).



Afb. 3.3 Waardering van PvE's afgezet tegen de datum waarop deze geschreven is.

opsteller	waardering PvE							totaal
	2	3	4	5	6	7	8	
A	-	-	-	-	1	2	-	3
B	-	-	3	5	3	-	-	11
C	2	3	1	2	3	2	-	13
D	-	-	1	5	6	5	1	18
E	-	-	-	-	-	1	-	1
F	-	2	1	2	2	-	-	7
G	-	-	2	1	-	-	-	3
H	-	1	-	1	1	1	-	4
J	-	1	1	12	5	3	2	24
K	-	-	-	-	-	1	-	1
L	-	-	3	-	-	2	-	5
M	-	-	-	1	1	-	-	2
N	-	-	4	-	2	1	1	8
totaal	2	7	16	29	24	18	4	100

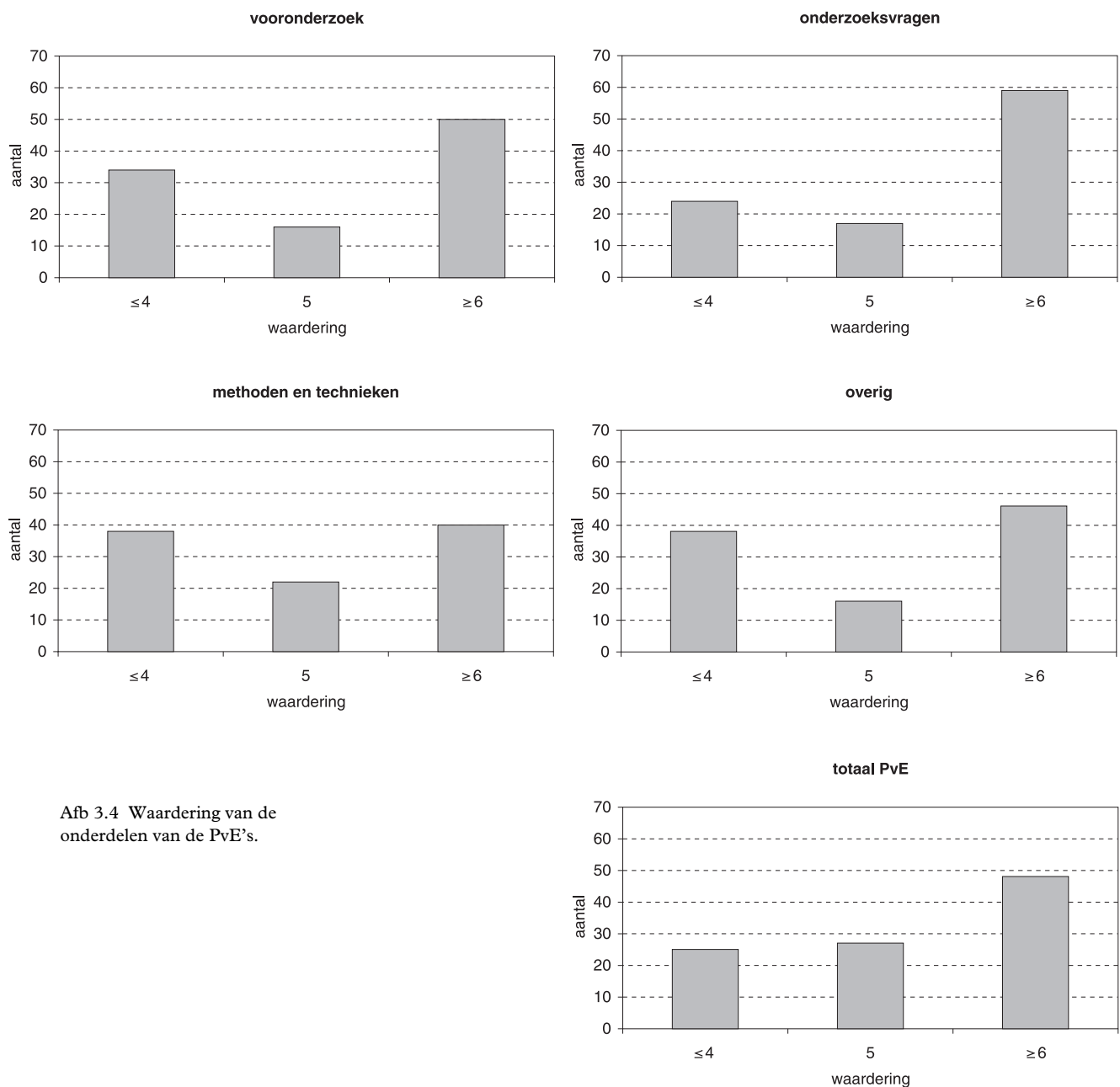
Tabel 3.2 Waardering van PvE's per bedrijf dat deze heeft opgesteld (A t/m N). Aangegeven is het aantal malen dat een bepaalde waardering is toegekend.

Hoewel de PvE's uit een relatief korte periode zijn, van juli 2003 tot eind 2004, is toch gekeken of er van een trend sprake is. De factor tijd blijkt echter geen enkele rol te spelen (afb. 3.3).

Wat wel een belangrijke factor lijkt te zijn, is het bedrijf dat het PvE heeft opgesteld. Van de vier bedrijven waarvan meer dan tien PvE's in de steekproef zaten, varieert het aandeel voldoende van een kwart (bedrijf B) tot tweederde (bedrijf D) (zie tabel 3.2). De andere twee (C en J) zitten daar tussen in. Hoewel de aantallen per bedrijf gering zijn, lijken dit toch significante verschillen te zijn, wat betekent dat het ene bedrijf aanzienlijk beter presteert dan het andere. Voor de bedrijven waarvan minder dan tien PvE's zijn beoordeeld, zijn de aantallen te gering om hierop gefundeerde uitspraken te kunnen baseren.

3.4.2 De onderdelen van het PvE

Kijken we naar de onderdelen van het PvE dan zijn er kleine verschillen te zien. Het onderdeel 'Overig', dat betrekking heeft op zaken als conservering, deponering en meer-/minderwerk, is met een gemiddelde van 5,9 het hoogst



Afb 3.4 Waardering van de onderdelen van de PVE's.

gewaardeerd. De in de weging het zwaarst tellende onderdelen 'Onderzoeksvragen' en 'Methoden en technieken' zijn gemiddeld respectievelijk 5,7 en 5,1 gewaardeerd. Afbeelding 3.4 toont dat er bij 'Onderzoeksvragen' relatief meer voldoende scores zijn, hoewel er ook enkele PvE's op dit onderdeel extreem slecht scoren. Bij 'Methoden en technieken' ligt het zwaartepunt bij de vieren, vijfen en zessen. Het onderdeel 'Vooronderzoek' heeft een gemiddelde waardering van 5,2 gekregen.

Om de oorzaken van onvoldoende kwaliteit nader te onderzoeken is per onderdeel (Vooronderzoek, Onderzoeksvragen, Methodes en technieken, Uitwerking en Overige) ingezoomd op de waardering van de onderliggende vragen van het beoordelingsformulier en de gegeven commentaren. Daarbij zijn in eerste instantie die PvE's en die onderdelen onderzocht die onvoldoende

waren. Extra aandacht is daarbij geschonken aan de steeds grote groep met vijven. De achtergrond hiervan is de verwachting dat de ‘vijven’ het meest gedifferentieerde beeld van goede en slechte elementen te zien geven; bij echt slechte PvE’s zijn alle onderdelen zodanig negatief vervlakt en incompleet dat er weinig aanknopingspunten voor aanbevelingen zijn uit te halen, anders dan dat alles beter moet. In tweede instantie zijn ook de als voldoende gewaardeerde PvE’s bij de analyse betrokken.

Vooronderzoek

Van de 25 PvE’s die – afgerond – met een vier of lager zijn gewaardeerd, scoren er 23 onvoldoende op het onderdeel ‘Vooronderzoek’. De 27 PvE’s met afgerond een vijf hebben 22 maal een onvoldoende voor dit onderdeel. Het oordeel over het vooronderzoek valt gemiddeld iets lager uit dan de eindwaardering (resp. 5,2 en 5,4).

Het onderdeel vooronderzoek omvat vier vragen waarop de PvE’s beoordeeld zijn:

1. In hoeverre zijn de resultaten uit het vooronderzoek (bureauonderzoek/IVO) afdoende weergegeven? (vraag 1.1 van het beoordelingsformulier)
2. In welke mate en op welke wijze worden de resultaten van het vooronderzoek op een expliciete en logische wijze gebruikt bij het formuleren van het vervolgonderzoek? (vraag 1.2)
3. Is er voldoende relevant kaartmateriaal bijgevoegd? (vraag 1.3)
4. In hoeverre is gebruik gemaakt van relevante informatie (literatuur, ARCHIS, ongepubliceerde gegevens) voor de periode(n), het complextype(n) en het gebied (vraag 3.1).

Abbeiding 3.5 geeft een globale indruk van hoe de verschillende vragen zijn gewaardeerd.

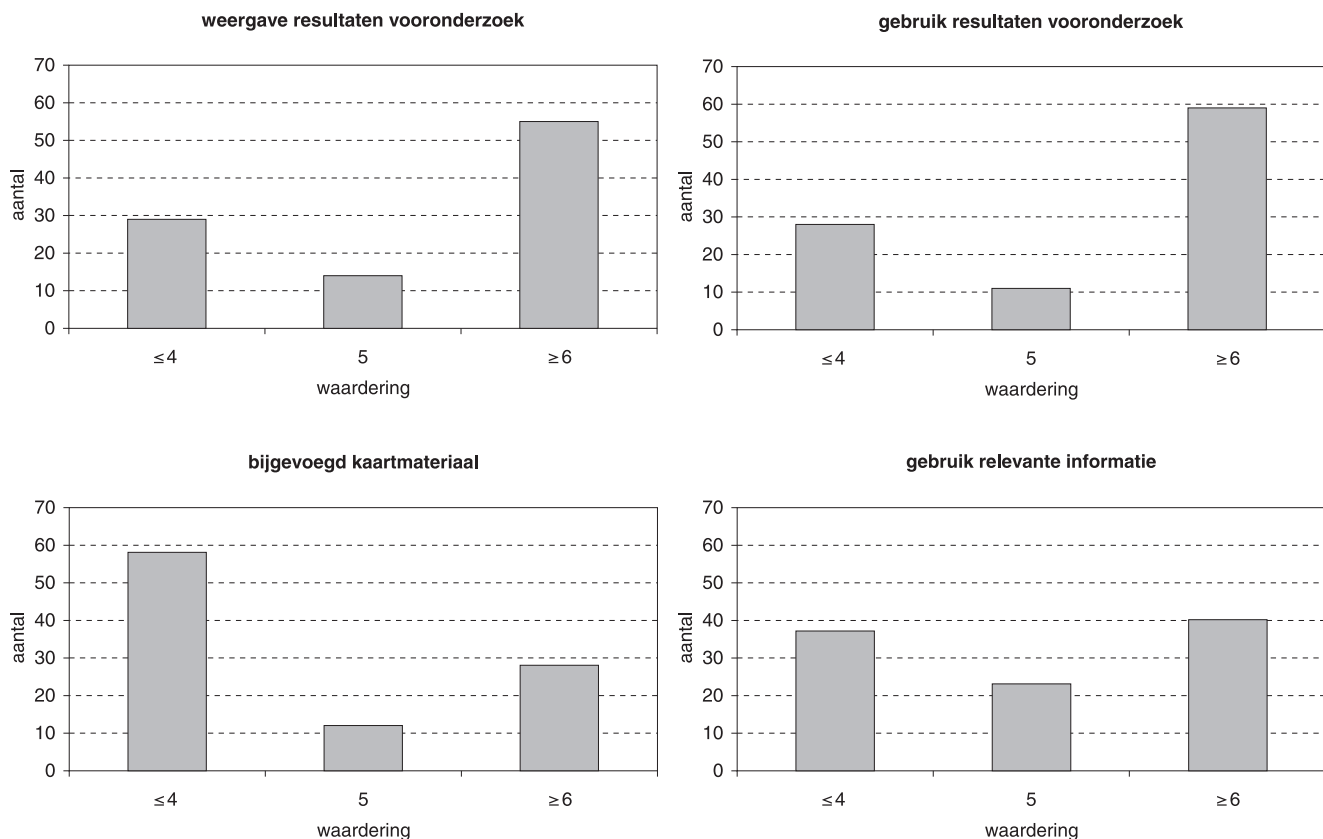
Weergave van de resultaten van het vooronderzoek (vraag 1.1)

Bij de beoordeling van deze vraag zijn door het panel 85 opmerkingen gemaakt. Het merendeel van de opmerkingen (48) gaat over een te korte beschrijving, een onduidelijke beschrijving of het gebrek aan informatie waardoor er geen goed beeld van het vooronderzoek kon worden verkregen. Een tweede tekortkoming (23 opmerkingen) is het gebrek aan kaartmateriaal waardoor de resultaten van het vooronderzoek moeilijk in hun ruimtelijke context te begrijpen waren. De overige opmerkingen gingen vooral over het gebrek aan overzicht en structuur in de weergave van het vooronderzoek.

Als de opmerkingen gerelateerd worden aan PvE’s met een voldoende of een onvoldoende blijkt er geen verschil aanwezig te zijn; bij beide groepen is de gebrekkige informatie de grootste omissie en komt het ontbreken van kaartmateriaal op de tweede plaats.

Gebruik van de resultaten van het vooronderzoek (vraag 1.2)

Een groot aantal opmerkingen (21 van de 56) gaat over een onvoldoende of onduidelijk gebruik van de resultaten uit het vooronderzoek. De beschrijvingen zijn zo algemeen dat het niet duidelijk is of het vervolgonderzoek op het vooronderzoek aansluit. Een ander euvel is dat de resultaten van het vooronderzoek niet goed zijn beschreven (zie vraag 1.1). In een aantal gevallen (33) is wel aan te geven waar een mogelijke discrepantie aanwezig is tussen het vooronderzoek en het vervolg; de beoordelaars vragen zich in 18 gevallen af of er wel voor een juiste onderzoeksmethode gekozen is (bijvoorbeeld of boren hier niet een geschiktere methode is dan opgraven of andersom). In 15 opmerkingen worden twijfels geuit of de gekozen locatie voor vervolgonderzoek wel de juiste is



Afb. 3.5 Waardering van de verschillende subvragen van het onderdeel Vooronderzoek.

(bijvoorbeeld dat proefsleuven niet worden aangelegd op de plekken waar in de boringen de meeste vondsten zijn aangetroffen of niet op locaties waar de verwachtingen het grootst zijn op basis van landschappelijke context). Bovengenoemde opmerkingen komen vooral voor bij PvE's die onvoldoende hebben gescoord en in de volgorde van frequentie zoals hierboven beschreven is; bij de voldoende PvE's zijn de opmerkingen gelijkmatig verdeeld.

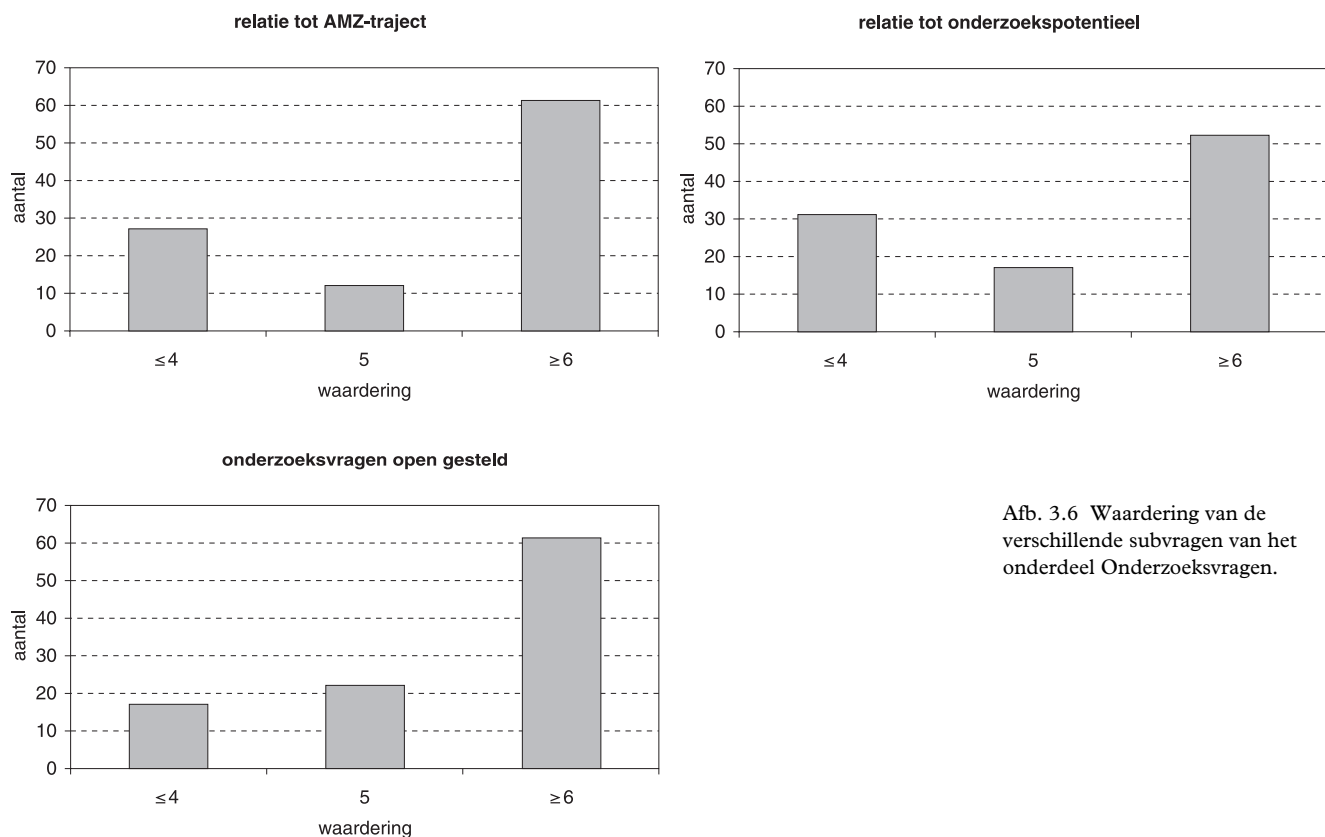
Bijgevoegd kaartmateriaal (vraag 1.3)

In 83 gevallen is er onvoldoende kaartmateriaal bijgevoegd, in 5 gevallen ontbreekt het zelfs volledig. Daarnaast moet geconstateerd worden dat kaartmateriaal vaak pas na veelvuldig navragen werd nagezonden bij eerder ingeleverde PvE's. Dit wordt door de beoordelaars gezien als een ernstig gemis voor een juist begrip van het PvE. In verschillende gevallen wordt in de tekst van het PvE verwezen naar een of meerdere kaarten terwijl die niet zijn bijgevoegd. Vaak zijn de bijgevoegde kaarten van slechte kwaliteit, soms veroorzaakt door het gebruikte faxapparaat.

Er is weinig verschil in de opmerkingen over het kaartmateriaal tussen onvoldoende en voldoende PvE's, alleen bij de voldoende PvE's is de beoordelaar vaker tevreden (5 maal) over de bijgevoegde kaarten.

Gebruik relevante informatie (vraag 3.1)

Het belangrijkste euvel is dat er weinig gebruik is gemaakt van de beschikbare relevante literatuur in de vorm van publicaties en rapporten. Bij de PvE's die met een vijf of minder zijn beoordeeld, wordt dit 39 maal opgemerkt. Vaak (16 maal) wordt ook vermeld dat gegevens uit Archis niet zijn gebruikt of dat kaartmateriaal niet is geraadpleegd (6 maal).



Afb. 3.6 Waardering van de verschillende subvragen van het onderdeel Onderzoeksvragen.

Onderzoeksvragen

Van de 25 PvE's die met een vier of lager zijn gewaardeerd, scoren er 22 onvoldoende op het onderdeel 'Onderzoeksvragen'. De 27 PvE's met afgerond een vijf hebben 20 maal een onvoldoende voor dit onderdeel. De waardering voor onderzoeksvragen is gemiddeld iets hoger dan de eindwaardering van de PvE's (gemiddeld resp. 5,7 en 5,4).

Het onderdeel onderzoeksvragen omvat drie onderdelen waarop de PvE's beoordeeld zijn:

1. In hoeverre passen de onderzoeksvragen bij de fase in het AMZ-traject? (vraag 2.1 van het beoordelingsformulier);
2. In welke mate zijn de onderzoeksvragen in overeenstemming met het onderzoekspotentieel en de omvang van het onderzoeksgebied? (vraag 2.2);
3. In hoeverre zijn de onderzoeksvragen open gesteld? (vraag 2.3).

Afbeelding 3.6 toont de waardering van deze vragen. Van de 27 met een vijf beoordeelde PvE's is vraag 2.1 dertien maal onvoldoende beoordeeld, vraag 2.2 negentien maal en vraag 2.3 22 maal.

Onderzoeksvragen in relatie tot de fase in het AMZ-traject (vraag 2.1)

Vaak ontbreekt de vraag naar de ruimtelijke component bij een IVO, nog vaker die naar conservering en gaafheid (belangrijk met het oog op behoud *in situ*) en in de meeste gevallen die naar de zoölogische en botanische component van de resten. Deze aspecten vormen juist belangrijke ingrediënten voor de waardering van vindplaatsen die op basis van de gegevens uit een IVO moet worden vastgesteld.

In veel PvE's van DAO's moeten nog vragen worden opgelost die eigenlijk al bij het vooronderzoek beantwoord hadden moeten zijn: vragen naar de aard, omvang, ouderdom en fysieke kwaliteit van de vindplaats.

Onderzoeksvragen in relatie tot het onderzoekspotentieel en -gebied (vraag 2.2)

Een vrijwel steeds terugkerend kritiekpunt over de onderzoeksvragen is dat er standaardvragen worden voorgeschoteld die zeer algemeen van aard zijn en niet op het specifieke potentieel van de te onderzoeken vindplaats ingaan. In op één na alle gevallen waarbij de onderzoeksvragen niet in overeenstemming zijn met het onderzoekspotentieel, is dit omdat de onderzoeksvragen te beperkt zijn. In het genoemde ene geval zijn de onderzoeksvragen juist té ambitieus beoordeeld ten opzichte van de geringe omvang van het uit te voeren onderzoek.

Er is een systematisch gebrek aan aandacht voor het (historische) landschap. Een verbijzondering van dit gebrek is de geringe of ontbrekende aandacht voor plaggendecken of oude akkerlagen als archeologisch fenomenen. Veel IVO's betreffen juist dergelijke complexen.

De natuurlijke ondergrond, bodem en geologie, krijgen zeer vaak weinig aandacht; dat vertaalt zich naar de afwezigheid van de vraag naar inzet van gespecialiseerde onderzoekers.

IVO's en DAO's zijn vaak gericht op archeologica van na het Midden-Neolithicum of na de Midden-Bronstijd, terwijl de kans vaak aanwezig is dat ook nederzettingsresten in de vorm van (vuur)stenen artefacten uit oudere perioden aanwezig zijn. Op de mogelijke aanwezigheid van dergelijke vindplaatsen wordt niet geanticipeerd. Het opgraven van dergelijke vindplaatsen is zeer arbeidsintensief en kan daardoor al snel hoge kosten met zich mee brengen. Ook beperkte expertise voor deze periode en ontbrekende interesse kunnen een rol spelen.

In een groot aantal gevallen waar dat wel relevant is, ontbreekt aandacht voor stratigrafie. Ook dit kan een directe relatie met kosten hebben, want hoe meer vlakken aangelegd moeten worden, hoe duurder een onderzoek wordt.

Open formulering van de onderzoeksvragen (vraag 2.3).

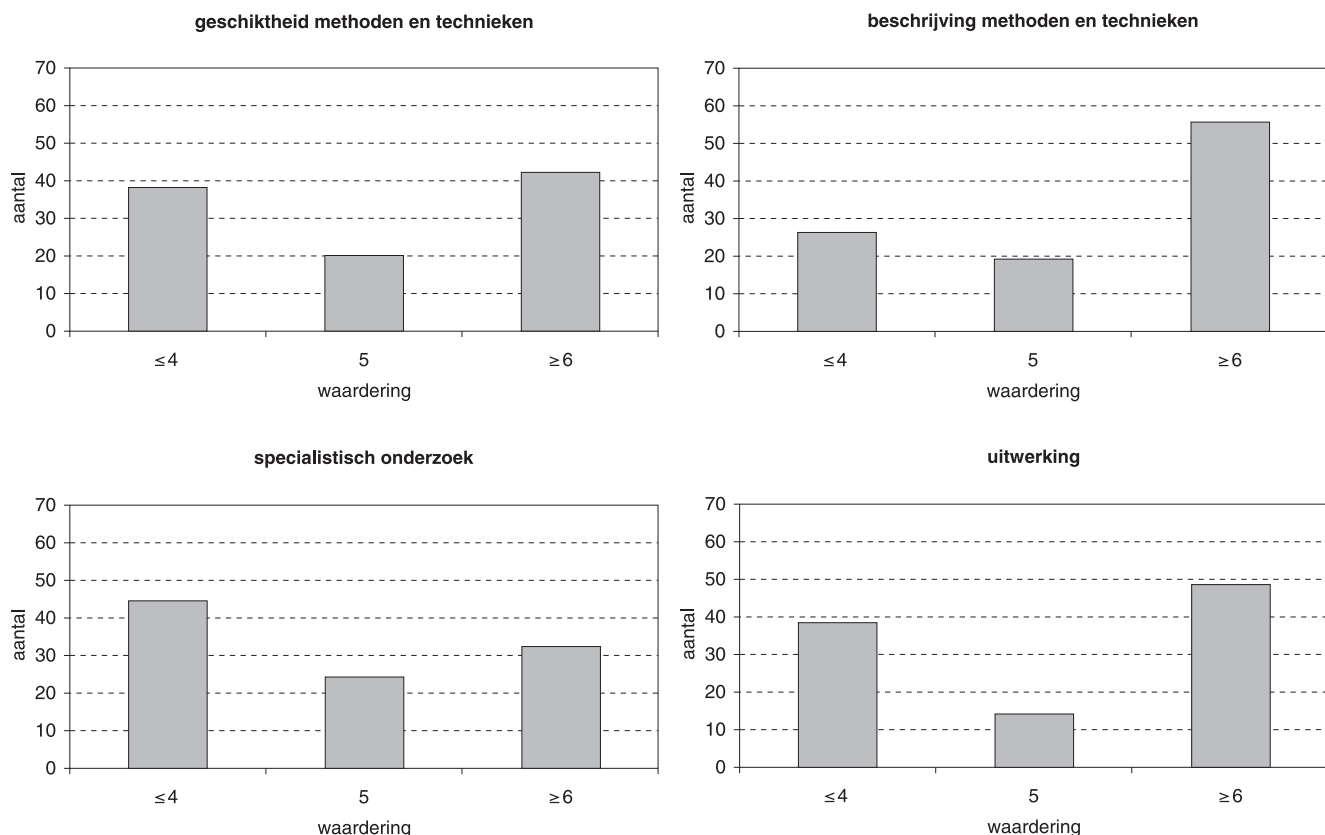
De aandacht richt zich hierbij op de vraag of de vragen eenvoudig met ja of nee te beantwoorden zijn, wat geen aanknopingspunten zou bieden voor een gefundeerde en beargumenteerde beantwoording van de onderzoeksvragen. Bij ca. 39% van de PvE's is volgens de beoordelaars sprake van onvoldoende open vragen, dat wil zeggen dat de helft of meer van de vragen gesloten (met ja of nee te beantwoorden) is. Opmerkelijk is dat van de 17 PvE die een vier of minder scoren op deze vraag er zeven voor DAO's en twee voor een gecombineerde IVO/DAO zijn.

Methoden en technieken

Van de 27 PvE's die – afgerond – met een vijf zijn gewaardeerd, zijn er 24 waarvan het onderdeel 'Methoden en technieken' onvoldoende is. Hiervan scoren 18 een vijf op dit onderdeel en 6 een vier of lager. De gemiddelde waardering voor dit onderdeel is iets lager dan de eindwaardering (5,1 versus 5,4)

Het onderdeel methoden en techniek omvat vier vragen waarop de PvE's beoordeeld zijn:

1. In hoeverre zijn de gekozen methoden en technieken geschikt voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en in overeenstemming met het onderzoekspotentieel? (vraag 4.1 van het beoordelingsformulier)
2. In hoeverre zijn de onderzoeksmethoden expliciet en afdoende beschreven? (vraag 4.2)



3. Indien nodig, in hoeverre is specialistisch onderzoek is opgenomen in veldwerk, de uitwerking en de rapportage? (vraag 5.1)
4. In hoeverre sluit de voorgestelde procedure en inzet voor de uitwerking aan bij de in het PvE gestelde onderzoeksvragen? (vraag 6)

Afb. 3.7 Waardering van de verschillende subvragen van het onderdeel Methoden en technieken.

Er zijn aanzienlijke verschillen in de waardering van deze vragen (afb. 3.7). Met name de wijze waarop de gekozen methodiek (4.1) en het specialistisch werk (5.1) in de PvE's zijn verwerkt, is als zeer negatief beoordeeld. Voor gekozen methodiek zijn 14 PvE's lager dan 5 gekwalificeerd; 6 hebben een 5 gekregen. Bij specialistisch werk zijn de aantallen PvE's met een waardering van minder dan een vijf en met een vijf respectievelijk 14 en 6. De andere onderdelen, beschrijving van de methodiek (4.2) en uitwerking (6), zijn relatief beter verzorgd, in die zin dat er meer voldoende scores te zien zijn.

Geschiktheid van methoden en technieken (vraag 4.1)

De meeste opmerkingen (70 van de 118) hebben betrekking op de vraag of er met de toegepaste onderzoeksmethode voldoende inzicht wordt verkregen in de aard van de archeologische verschijnselen en de horizontale en verticale verspreiding ervan. De beoordelaars uiten twijfel over de lengte, maar vooral over de geringe breedte van de proefsleuven, het patroon waarin de sleuven worden aangelegd en het aantal vlakken dat wordt onderzocht.

Een ander punt van twijfel is of met het onderzochte oppervlak aan sleuven en werkputten een representatieve steekproef (bij een IVO) en een vlakdekkend overzicht (bij een DAO) van het onderzoeksterrein wordt verkregen. Een relatief veelvuldige opmerking (15 maal) is dat te weinig rekening wordt gehouden met het onderzoek van vondstverspreidingen in cultuurlagen (inclusief es- of plaggen-dekken) en vondsten die niet aan grondsporen gerelateerd zijn zoals bij de meeste nederzettingen uit de steentijd (zie ook vraag 2.2). In het geval er wel rekening

wordt gehouden met de vondstverspreiding refereren de opmerkingen (6 maal) aan de vorm en omvang van de eenheden waarin de vondsten verzameld worden. Tenslotte zijn er relatief veel opmerkingen (8) over het voor het type complex of de omstandigheden specifieke gebruik van een metaaldetector bij onderzoek van vindplaatsen uit de late prehistorie en (proto-) historische perioden. De bovengenoemde opmerkingen lopen parallel aan de uiteindelijke waardering van het PvE; veel opmerking (92) bij PvE's met een onvoldoende, en weinig (26) bij PvE's met een voldoende. Een uitzondering hierop is dat bij een aantal als voldoende gekwalificeerde PvE's er onvoldoende rekening wordt gehouden met het onderzoek van vondstverspreidingen. Dat geldt vooral voor sites uit de steentijd.

Beschrijving van de methodiek (vraag 4.2)

De beoordelaars plaatsten de meeste opmerkingen (27 van de 86) bij de strategie voor de bemonstering voor dateringsonderzoek (bijv. ¹⁴C en dendro) en ecologisch onderzoek. De onduidelijkheden hebben vooral betrekking op aantal, aard en locatie van de monsters en de overwegingen die daarbij een rol spelen. Op de tweede plaats komen de opmerkingen (24) over het verzamelen van de vondsten. Het gaat hierbij om onduidelijkheden over de verzamelwijze (bijv. met schop, troffel, hand of zeef incl. maaswijdte) en het aantal vondsten dat verzameld moet worden. Vaak worden hierbij uitsluitend kwalitatieve richtlijnen genoemd zoals: 'zoveel scherven als nodig is om de vindplaats te dateren'. Opmerkingen (15) die in het verlengde hiervan liggen gaan over het onderzoek van grondsporen om bijvoorbeeld tijdens een IVO de gaafheid van een vindplaats te bepalen; in de PvE's komen cijfers voor die variëren van het onderzoek van één spoor tot 50% van de sporen. Opmerkelijk is dat volgens een aantal PvE's bij een definitief onderzoek (DAO) niet alle sporen onderzocht behoeven te worden. Ook stellen de beoordelaars vragen (12) over de registratie van profielen; vaak ontbreekt de argumentatie waarom de opname van het voorgestelde aantal of meters profielen voldoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden, vooral als het gaat om vindplaatsen waarbij de landschappelijke context centraal staat. De laatste set opmerkingen (8) gaat over de onduidelijkheid over de inzet van specialisten; het specialisme wordt wel genoemd, maar het blijft onduidelijk wat er van de specialist verwacht wordt.

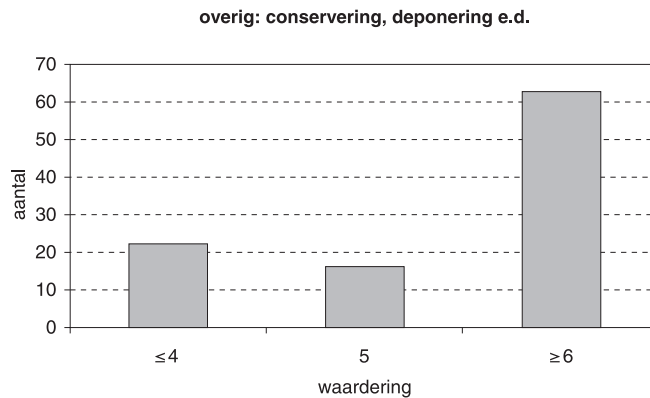
De bovenstaande opmerkingen komen voor het merendeel (72) voor bij de PvE's die als onvoldoende zijn bestempeld. Bij de PvE's die als voldoende zijn gekwalificeerd zijn de opmerkingen (14) beperkt; het grootste aantal (6) verwijst naar het aantal te verzamelen vondsten en de wijze waarop dat moet gebeuren.

Specialistisch onderzoek (vraag 5.1)

Bij het specialistische werk is het manco vooral dat het niet of slechts terloops in het PvE aan de orde komt. Hoewel vraagstellingen en omstandigheden vaak om bodemkundig, fysisch geografisch, archeozoologisch, archeobotanisch, fysisch antropologisch of dateringsonderzoek vragen, worden ze in het PvE vaak niet of nauwelijks vermeld. Zo ontbreekt in de PvE's voor IVO's op vindplaatsen waar gezien de omstandigheden organisch materiaal zeker verwacht wordt, vaak het ecologisch onderzoek; waardestelling is hierdoor in wezen niet mogelijk. Soms wordt wel gewag gemaakt van bemonstering, maar blijft wat daar verder mee moet gebeuren onduidelijk. Ook ontbreekt bijvoorbeeld fysisch antropologisch werk, terwijl menselijke skeletten verwacht worden of ontbreekt de bodemkundige of fysisch geograaf terwijl wordt aangegeven dat de bodemopbouw onduidelijk is.

Een vaak voorkomende variant is dat specialistisch onderzoek geheel bij het meerwerk is gelegd, ook als reeds verwacht wordt dat dit onderzoek gedaan zal moeten worden.

Het boven geschetste beeld van de omissies betreffende het specialistisch onderzoek bij PvE's die met een vijf zijn gewaardeerd, komt nog pregnanter



Afb. 3.8 Waardering van de vraag over het onderdeel Overige.

naar voren bij lager gewaardeerde PvE's. Bij de met een voldoende gewaardeerde PvE's is het onderwerp specialistisch onderzoek over het algemeen in orde; toch scoort nog 25 procent van deze PvE's een onvoldoende op dit facet, meestal omdat ten onrechte dit type onderzoek (deels) ontbreekt.

Een van de achterliggende redenen voor het ontbreken van specialistisch werk in PvE's of het plaatsen van dit type werk in meer-/minderwerk zou een bedrijfseconomische kunnen zijn. Veel van de PvE's zijn geschreven door hetzelfde bedrijf dat de opgraving uitvoert. Aangezien het specialistische werk meestal door onderaannemers wordt uitgevoerd, is er bij de schrijver van het PvE geen bedrijfseconomisch belang bij het opvoeren van dit type werk. Integendeel, de inschakeling van derden brengt onzekere factoren met zich mee die liever vermeden zouden kunnen worden. Het plaatsen van specialistisch werk onder meerwerk voorkomt deze onzekerheden en biedt bovendien grotere financiële marges voor het in eigen beheer uitgevoerde werk dat wel in het PvE is opgenomen.

Uitwerking (vraag 6)

Bij de met een vijf gewaardeerde PvE's waarvan ook het onderdeel 'Methoden' een vijf heeft, is het onderwerp uitwerking (vraag 6) nog het best verzorgd. Dat wil zeggen 10 van de 24 hebben hiervoor een voldoende. Vaak wordt uitwerking echter in het geheel niet genoemd, of afgedaan met 'overleg na veldwerk'. Vaak ook wordt slechts volstaan met de opmerking dat dit 'KNA conform' zal worden uitgevoerd, terwijl een nadere specificatie op zijn plaats zou zijn.

Bij PvE's die lager dan een vijf gewaardeerd zijn, komt uitwerking over het algemeen nog minder of in het geheel niet ter sprake. Bij voldoende gewaardeerde PvE's is ook het onderwerp uitwerking meestal in orde. Wanneer dit negatief beoordeeld wordt, is ook bij deze PvE's het manco dat er niet of nauwelijks iets over vermeld wordt of slechts dat het conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) gebeurt.

Overige

Van de 25 PvE's die met een vier of lager zijn gewaardeerd, scoren er 21 onvoldoende op het onderdeel 'Overige' (vraag 7). De 27 PvE's met afgerond een vijf leveren 13 onvoldoendes op voor dit onderdeel (afb. 3.8). De gemiddelde waardering voor het onderdeel is hoger dan het eindoordeel (resp. 5,9 en 5,4). Met een 5,9 scoort het onderdeel 'overige' gemiddeld het hoogste van alle onderdelen.

Het onderdeel overige omvat slechts één vraag:

1. In welke mate zijn relevante andere onderdelen uit het standaard-PvE opgenomen? (vraag 7 van het beoordelingsformulier)

Relevante overige onderdelen (vraag 7)

Dit onderdeel is in de meeste PvE's slecht uitgewerkt; vaak verwijst men uitsluitend naar de eisen die in de KNA staan vermeld. Bij deze vraag zijn 75 opmerkingen gemaakt. De meeste opmerkingen (27) gaan over het onvermeld blijven van conservering terwijl er wel materiaal verwacht wordt dat hiervoor in aanmerking komt. Opmerkelijk is dat in vier gevallen waarbij conservering wel wordt genoemd, wordt vermeld dat alleen de belangrijke metaalvondsten hoeven te worden geconserveerd.

Er zijn regelmatig opmerkingen (17 maal) dat er geen evaluatiemomenten tijdens het veldwerk en na afloop van het veldwerk zijn gepland en dat meer- en minderwerk (15) niet is aangegeven.

Bij de PvE's die als voldoende zijn beoordeeld, komt het onderwerp conservering er toch nog vaak bekaaid vanaf. Bij de voldoende gewaardeerde PvE's zijn geen opmerkingen over de deponering gemaakt en nauwelijks over de evaluatiemomenten.

3.5 Conclusie

Samenvattend kunnen we uit het onderzoek naar de kwaliteit van PvE's de volgende conclusies trekken:

- Ruim de helft van de PvE's is van onvoldoende kwaliteit; een kwart is zelfs met een vier of minder beoordeeld. Dit geldt zowel voor PvE's die opgesteld zijn voor IVO's als die voor DAO's. De gemiddelde waardering is 5,4.
- De lage kwaliteit van PvE's is een slechte basis voor de hierop gebaseerde vervolgonderzoeken. In wezen zijn slechte PvE's niet overdraagbaar.
- Kijken we naar de onderdelen van de PvE's dan zijn er slechts kleine verschillen in de kwaliteit die schommelt tussen onvoldoende en voldoende. 'Vooronderzoek' met een gemiddelde waardering van 5,2 en 'methoden en technieken' met een 5,1 zijn duidelijk onder de maat. Het onderdeel 'onderzoeksvragen' is met een 5,7 gewaardeerd en 'overige' (o.a. conservering, deponering) met een 5,9.
- Bij het onderdeel 'vooronderzoek' is met name het beschikbare kaartmateriaal kwalitatief en kwantitatief onder de maat.
- Bij 'vraagstellingen' ontbreken bij PvE's voor IVO's vaak de meest basale vraagstellingen over conservering, gaafheid en de ecologische component. De gestelde vragen zijn vaak nauwelijks gerelateerd aan het onderzoekspotentieel.
- Zwakke punten van het onderdeel 'methoden en technieken' zitten vooral bij de keuzen van methodiek en de inzet van specialistisch onderzoek.
- In de PvE's wordt onvoldoende beargumenteerd waarom een bepaalde onderzoeksmethode of -techniek het meest geëigend is om een vraag op te lossen. Voor de wijze waarop de methode of techniek wordt toegepast, ontbreken vrijwel altijd de argumenten.
- Probleem bij het specialistisch onderzoek is dat het vaak niet of nauwelijks is opgenomen in het PvE hoewel het voor de beantwoording van de vraagstelling noodzakelijk is. Een variant hierop is dat specialistisch onderzoek geheel onder meerwerk is geplaatst. Bedrijfseconomische redenen (specialistisch onderzoek wordt meestal niet zelf maar in onderaanneming uitgevoerd) lijken hierbij een belangrijke rol te spelen, o.a. omdat de opsteller van het PvE vaak dezelfde partij is als de uitvoerder van het veldonderzoek.
- Manco bij 'uitwerking' is vaak dat het niet of slechts zeer summier ('conform KNA') behandeld wordt.

- Bij het onderdeel 'overige' ontbreken regelmatig onderdelen (bijv. conservering, evaluatiemomenten, meer- en minderwerk ed.) en vaak wordt volstaan met de zinsnede dat een en ander zal geschieden 'conform de KNA'.
- Er blijkt een duidelijke relatie te zijn tussen de geleverde kwaliteit van een PvE en het bedrijf dat het PvE heeft opgesteld.

4 Kwaliteit rapportage

4.1 Inleiding

Programma's van Eisen moeten resulteren in goed archeologisch onderzoek. Om de relatie tussen de kwaliteit van PvE's en dat van het onderzoek te kunnen vaststellen (zie hoofdstuk 5), wordt in dit hoofdstuk de kwaliteit van de rapportages als weerslag van het uitgevoerde onderzoek geanalyseerd. Evenals bij de beoordeling van de PvE's werden de rapporten beoordeeld op de volgende aspecten:

- Wat is de kwaliteit van de rapportages van het uitgevoerde Inventariserend VeldOnderzoek (IVO) en Definitief Archeologisch Onderzoek (DAO)?
- Wat is de kwaliteit van de onderdelen?
- Indien de kwaliteit onvoldoende is, wat is hiervan de oorzaak?

Het onderzoek is uitgevoerd aan alle reeds beschikbare eindrapportages van onderzoeken waarvan in hoofdstuk 3 de PvE's zijn onderzocht. De beschikbare rapporten zijn, net als bij de PvE's, voorgelegd aan het beoordelingspanel. Het streven was de beoordeling zo uniform en objectief mogelijk te laten verlopen. Daartoe is veel zorg besteed aan de gebruikte beoordelingsformulieren, de hantering van wegingsfactoren en de procedure van beoordelen. In paragraaf 4.2 'Materiaal en methode' wordt dit verder uiteengezet. De resultaten van de beoordeling van de kwaliteit van de rapporten door het panel worden in paragraaf 4.4 'Discussie' geanalyseerd. De belangrijkste bevindingen zijn in de 'Conclusie' (4.5) samengevat.

4.2 Materiaal en methode

4.2.1 De rapporten

Streven was om van de 100 IVO's en DAO's waarvan de PvE's onderzocht zijn (de steekproef van hoofdstuk 3), zo veel mogelijk eindrapportages in de analyse te betrekken.

Op 31 maart 2005 bleken 39 eindrapportages beschikbaar, waarvan 32 betrekking hadden op een IVO en zeven op een DAO. Rapporten die nog niet definitief waren vastgesteld, zijn niet in het onderzoek meegenomen, omdat een conceptrapport wellicht nog veranderd wordt voor definitieve vaststelling.

De omvang van de rapporten varieert aanzienlijk, wat deels veroorzaakt is door de verschillen in de omvang van het onderzoek en de gevonden archeologische resten. Eindrapporten van omvangrijke definitieve opgravingen (DAO's) zijn echter in de steekproef nauwelijks vertegenwoordigd. Dat niet alle rapporten beschikbaar waren is niet zo vreemd omdat de uitvoerder van het onderzoek conform de KNA een termijn van twee jaar na afronding van het veldwerk beschikbaar heeft om te rapporteren. Deze termijn is voor geen van de onderzoeken op dit moment (mei 2005) reeds verstreken.

Afbeelding 4.1 toont de verspreiding over Nederland van de opgravingen waarvan de rapporten zijn beoordeeld. Bij het opstellen van de 100 PvE's uit de steekproef waren tien verschillende archeologische bedrijven betrokken. De 39 beschikbare rapporten waren afkomstig van vijf bedrijven. De twee bedrijven met het grootste aantal PvE's in de steekproef (samen 65%), leverden samen ook de meeste afgeronde rapporten dat uit die PvE's voortvloeide (64%). Van de drie bedrijven waar twee of drie PvE's van beoordeeld



Afb. 4.1 Verspreiding van de onderzochte IVO- en DAO-rapportages over Nederland.

waren, kon nog geen eindrapport worden beoordeeld. Ditzelfde geldt voor twee bedrijven waarvan respectievelijk elf en acht PvE's waren beoordeeld.

4.2.2 Beoordelingsformulieren en weging

Om de toetsing van de kwaliteit van de rapporten zo veel mogelijk te uniformeren en te objectiveren maakte het beoordelingspanel gebruik van een beoordelingsformulier. Gezien de verschillende aard van de onderzoeken werden voor de beoordeling van IVO's en DAO's afzonderlijke vragenlijsten gehanteerd (zie Bijlage 5 en Bijlage 6).

De formulieren zijn speciaal voor dit onderzoek ontworpen. De eerste versies van de formulieren zijn voorgelegd aan het beoordelingspanel van de ROB, die deze hebben besproken met als doel omissies, onduidelijkheden en mogelijkheden tot verschillende interpretaties en waarderingen op te sporen. Op grond van deze commentaren zijn de formulieren aangepast.

Net als bij het beoordelingsformulier voor PvE's bevatten de formulieren voor IVO's en DAO's vragen en subvragen over de kwaliteit van de verschillende onderdelen van dergelijke rapporten. Ook hier worden weer per (sub)vraag nadere aanwijzingen gegeven over de manier van beoordelen, wordt gevraagd commentaar te geven als bijvoorbeeld zaken ontbreken, en wordt een puntenwaardering gevraagd op een schaal van 1 tot en met 10.

Omdat sommige aspecten van een rapport belangrijker zijn voor de kwaliteit dan andere is achteraf, door de onderzoeksgroep, een weging uitgevoerd. Hiertoe zijn de (sub)vragen geclusterd tot vijf onderdelen: 'Samenvatting en administratief kader', 'Onderzoeksvragen', 'Methoden en technieken', 'Resultaten' en 'Discussie en conclusie'. Tabel 4.1 laat zien welke (sub)vragen tot welk onderwerp zijn gerekend. Gezien de verschillende aard van een IVO en een DAO zijn ook de vragen deels verschillend. De kolommen 'wegingsfactor 1 IVO' en 'wegingsfactor 1 DAO' in de tabel geven aan welk relatief gewicht aan

onderdelen IVO/DAO rapport	vragen IVO	wegingsfactor 1 IVO	vragen DAO	wegingsfactor 1 DAO	wegingsfactor 2 IVO/DAO
samenvatting en administratief kader					2
<i>samenvatting</i>	1	3	1	3	
<i>administratieve gegevens</i>	2	2	2	2	
<i>inleiding</i>			3	1	
onderzoeksvragen	3	1	5.1 5.2	2 1	1
methoden en technieken					2
<i>werkwijze en strategie</i>	4	2	6	2	
<i>specialist</i>	5	1	7	1	
resultaten					3
<i>vooronderzoek</i>			4	1	
<i>onderzoek</i>	6.1 6.2	1 1	8.1 8.2	3 3	
discussie en conclusie					3
	7.1 7.2	3 3	9.1 9.2	3 3	
<i>literatuur</i>	8	1	10	1	

Tabel 4.1 Gehanteerde wegingsfactoren bij de beoordeling van IVO- en DAO-rapporten. De wegingsfactoren 2 worden gebruikt om de eindwaardering te berekenen aan de hand van de waardering van de onderdelen van het onderzoeksrapport. De wegingsfactoren 1 worden gebruikt om de waardering per onderdeel te berekenen aan de hand van de beoordeling van de verschillende vragen door leden van het beoordelingspanel. De nummers bij de vragen verwijzen naar de vragen op het beoordelingsformulier (Bijlage 5 en 6).

de beoordeling van de verschillende (sub)vragen is toegekend. Dit gewicht weerspiegelt volgens de onderzoeksgroep het relatieve belang van de verschillende facetten/(sub)vragen voor de kwaliteit van het bewuste onderdeel van het rapport. Zo heeft bijvoorbeeld vraag 4 van het onderdeel 'Methoden en technieken' van een IVO-rapport een gewicht gekregen dat tweemaal zwaarder is dan vraag 5 van datzelfde onderdeel. Met deze wegingsfactoren zijn de waarderingen voor de vijf onderdelen berekend op een schaal van 1 tot en met 10.

Op grond van de berekende waarderingen voor de vijf onderdelen is voor iedere IVO- of DAO-rapportage ook een eindwaardering berekend op een schaal van 1 tot en met 10. Net als bij de onderdelen is hierbij een weging toegepast, waarbij aan het onderdeel 'Onderzoeksvragen' minder en aan de onderdelen 'Resultaten' en 'Discussie en conclusie' een groter gewicht is toegekend (Tabel 4.1: wegingsfactor 2). De verschillende gewichten zijn toegekend om de mate van belang van de verschillende onderdelen voor de kwaliteit van het rapport in de eindwaardering tot uitdrukking te brengen.

4.2.3 Het beoordelingspanel

Het beoordelingspanel is samengesteld uit de groep archeologen van de ROB die eerder bij de beoordeling van de PvE's betrokken waren (zie 3.2.3). Omdat het de bedoeling was de afzonderlijke rapporten te laten beoordelen door panelleden die het beste op de hoogte zijn van archeologische perioden waarop het rapport betrekking heeft, is het beoordelingspanel beperkt tot 13 periode-deskundigen uit de oorspronkelijke groep (aangegeven met een * in bijlage 2).

4.2.4 De beoordeling

De beoordeling van de 39 rapporten verliep in verschillende fasen.

1. De rapporten zijn door de onderzoeksgroep toebedeeld aan de panelleden.

Dit gebeurde niet willekeurig. Op basis van de in de rapporten behandelde periode werden de rapportages zoveel mogelijk toegekend aan een specialist voor de betreffende perioden (vroege prehistorie, late prehistorie, Romeinse tijd, Middeleeuwen/Nieuwe Tijd), dus aan diegene die een individueel rapport het best binnen het algemene wetenschappelijk kader van die periode kan beoordelen. Bovendien is vermeden dat iemand een rapport ter beoordeling kreeg dat hoorde bij een al door hem of haar beoordeeld PvE. Dit laatste was om te vermijden dat het oordeel over het PvE mee zou kunnen gaan wegen bij de beoordeling van het rapport. De panelleden beoordeelden aan de hand van het beoordelingsformulier individueel de aan hen toegewezen rapporten.

2. Na beoordeling van de individuele rapporten bespraken de panelleden binnen clusters van periodecollega's hun beoordelingen. Doel van de bespreking was om grote discrepanties in de manier van beoordelen op te vangen door consensus hierover te bereiken. Onderwerp van bespreking was dan ook welk gewicht moest worden toegekend aan de verschillende afwegingen die bij de beoordeling een rol hadden gespeeld.

3. Na deze afstemming binnen de groep zijn de scores en opmerkingen bij de individuele rapporten door de afzonderlijke panelleden eventueel bijgesteld. Hierna zijn de beoordelingsformulieren ter analyse ingeleverd.

De gegevens uit de op deze wijze ingevulde beoordelingsformulieren zijn in paragraaf 4.3 onder 'Resultaten' weergegeven en gebruikt voor de verdere analyse.

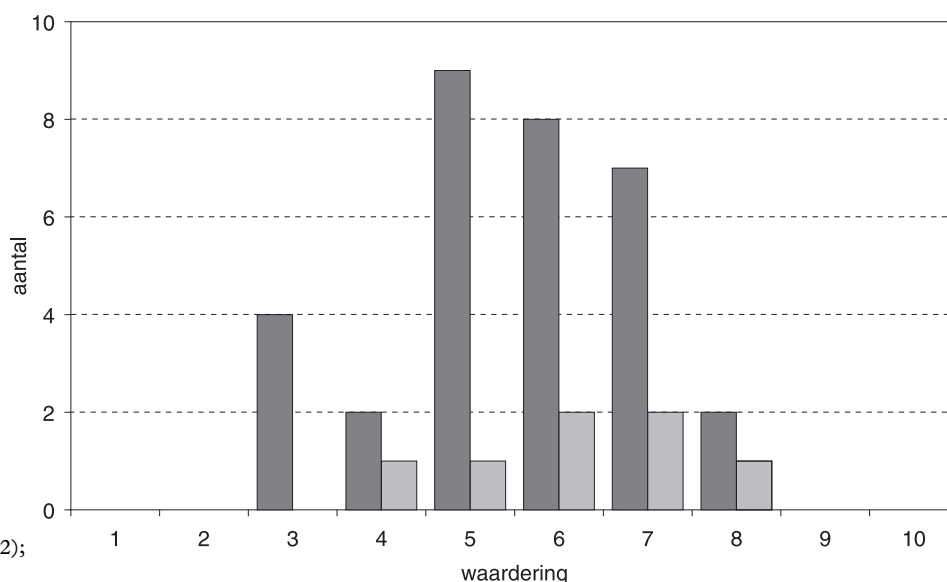
4.3 Resultaten

De 39 door de leden van het beoordelingspanel ingevulde beoordelingsformulieren vormen de basisgegevens voor dit onderdeel van het onderzoek. Op de formulieren zijn vragen beantwoord over de kwaliteit van de verschillende facetten: samenvatting, administratieve gegevens, onderzoeksopdracht en vraagstelling, werkwijze en onderzoekstrategie, specialistisch onderzoek, resultaten, beantwoording van de vraagstelling en literatuur. Voor DAO-rapporten kwamen daar nog vragen bij over elementen uit de inleiding en over de vindplaats en het vooronderzoek. Steeds is daarbij een waarderingscijfer tussen de 1 en 10 toegekend en is vaak nader commentaar of een toelichting bij de beoordeling op het formulier opgenomen. Deze niet-geanonimiseerde formulieren zijn voor eventueel vervolgonderzoek gearcheveerd door de ROB. Een geanonimiseerd overzicht van de ruwe scores per rapport is als bijlage opgenomen (Bijlage 7).

Zoals in 4.2.2 beschreven is, zijn de antwoorden op de afzonderlijke (sub)vragen gewogen en geclusterd in vijf groepen die we met de term 'onderdelen' aanduiden. De bijlagen 8 en 9 geven per onderzoeksrapportage een overzicht van de beoordeling van die vijf onderdelen (Samenvatting en administratief kader, Onderzoeksvragen, Methoden en technieken, Resultaten, Discussie en conclusie) en de eindwaardering. Deze resultaten zijn door weging en combinatie van subvragen tot stand gekomen (zie 4.2.2). De gemiddelde waardering voor de onderdelen varieert bij IVO's van een 5,2 voor Methoden en technieken en Discussie en conclusie tot een 6,1 voor de Samenvatting. Voor Resultaten is het gemiddelde 5,5 en voor Onderzoeksvragen 5,6. Het berekende gemiddelde voor de eindwaardering is 5,5.

Bij de DAO's variëren de waarderingscijfers van 5,6 voor Methoden en technieken tot 7,7 voor de Samenvatting. De andere onderdelen hebben een 5,7 (Onderzoeksvragen), 5,8 (Resultaten) en 5,9 (Discussie en conclusie). Het berekende gemiddelde voor de eindwaardering van DAO's is 6,1.

In de tabellen zijn, geanonimiseerd, ook de uitvoerders van het onderzoek opgenomen.



Afb. 4.2 Overzicht van de eindwaardering van de IVO- en DAO-rapporten.
 Legenda: donkergrijs IVO (n=32);
 lichtgrijs DAO (n=7).

4.4 Discussie

4.4.1 Algemeen

Op de eerste plaats moet vermeld dat de onderzochte verzameling rapporten noch representatief is voor de in hoofdstuk 3 geanalyseerde 100 PvE's, noch voor het in 2003 en 2004 uitgevoerde onderzoek. Belangrijkste oorzaak hiervan is dat de termijn van twee jaar nog niet is verstreken, waarbinnen volgens de normen van de KNA een onderzoek met een rapport moet zijn afgerond. Deze termijn is ook opgenomen in de vergunningsverlening van de bedrijven die in het kader van het interim-beleid opgraven onder de bevoegdheid van de ROB. In ieder geval beïnvloeden drie factoren hierdoor de representativiteit: het tijdstip, de omvang van het onderzoek en de omvang van de resultaten van het onderzoek. Er is een overrepresentatie van onderzoeken die in het eerste deel van de periode 2003–2004 zijn uitgevoerd. Belangrijker zijn echter de factoren omvang van het onderzoek en de resultaten. Over het algemeen zal gelden: hoe groter de omvang van het onderzoek en des te meer resultaten, hoe langer de productietijd van de rapportage zal zijn. Vooral de meestal omvangrijkere DAO's zullen daarom sterk ondervertegenwoordigd zijn. Pas begin 2007 kan een meer representatief onderzoek worden uitgevoerd, waarbij het eventueel overschrijden van de twee jaar termijn als negatief kwalitatief gegeven zou kunnen worden beschouwd. De nu uit de analyse van de resultaten naar de kwaliteit van het onderzoek getrokken conclusies kunnen niet meer dan indicatief zijn voor het totaal aan uitgevoerde archeologische onderzoeken.

De kwaliteit van iets minder dan de helft van de rapporten is gewaardeerd met een onvoldoende (17 onvoldoende; 22 voldoende) (afb. 4.2). De gemiddelde waardering is een 5,5. Hoewel er vooral veel vijven, zessen en zevens zijn gescoord, halen vier zeer slechte rapporten – gewaardeerd met een drie – het gemiddelde naar beneden. Opvallend zijn de verschillen in waardering van IVO's en DAO's. Bij de IVO's is bijna de helft (15 van 32) onvoldoende, bij de DAO's ruim een kwart (2 van 7). Rapporten van DAO's lijken van gemiddeld hogere kwaliteit te zijn dan die van IVO's. Daarbij moeten we ons wel realiseren dat de aantallen, vooral van de DAO-rapporten, klein zijn. Als het hier gesignaleerde verschil tussen de kwaliteit van IVO's en DAO's algemeen is voor deze

uitvoerder	waardering IVO-rapport						totaal
	3	4	5	6	7	8	
C	-	1	2	5	3	1	12
D	-	-	7	1	2	-	10
F	1	1	-	2	-	-	4
J	-	-	-	-	2	1	3
N	3	-	-	-	-	-	3
totaal	4	2	9	8	7	2	32

Tabel 4.2 Waardering van IVO-rapporten per bedrijf (A t/m N). Aangegeven is het aantal malen dat een bepaalde waardering is toegekend.

uitvoerder	waardering DAO-rapport					totaal
	4	5	6	7	8	
C	1	-	2	1	-	4
D	-	1	-	1	1	3
totaal	1	1	2	2	1	7

Tabel 4.3 Waardering van DAO-rapporten per bedrijf (A t/m N). Aangegeven is het aantal malen dat een bepaalde waardering is toegekend.

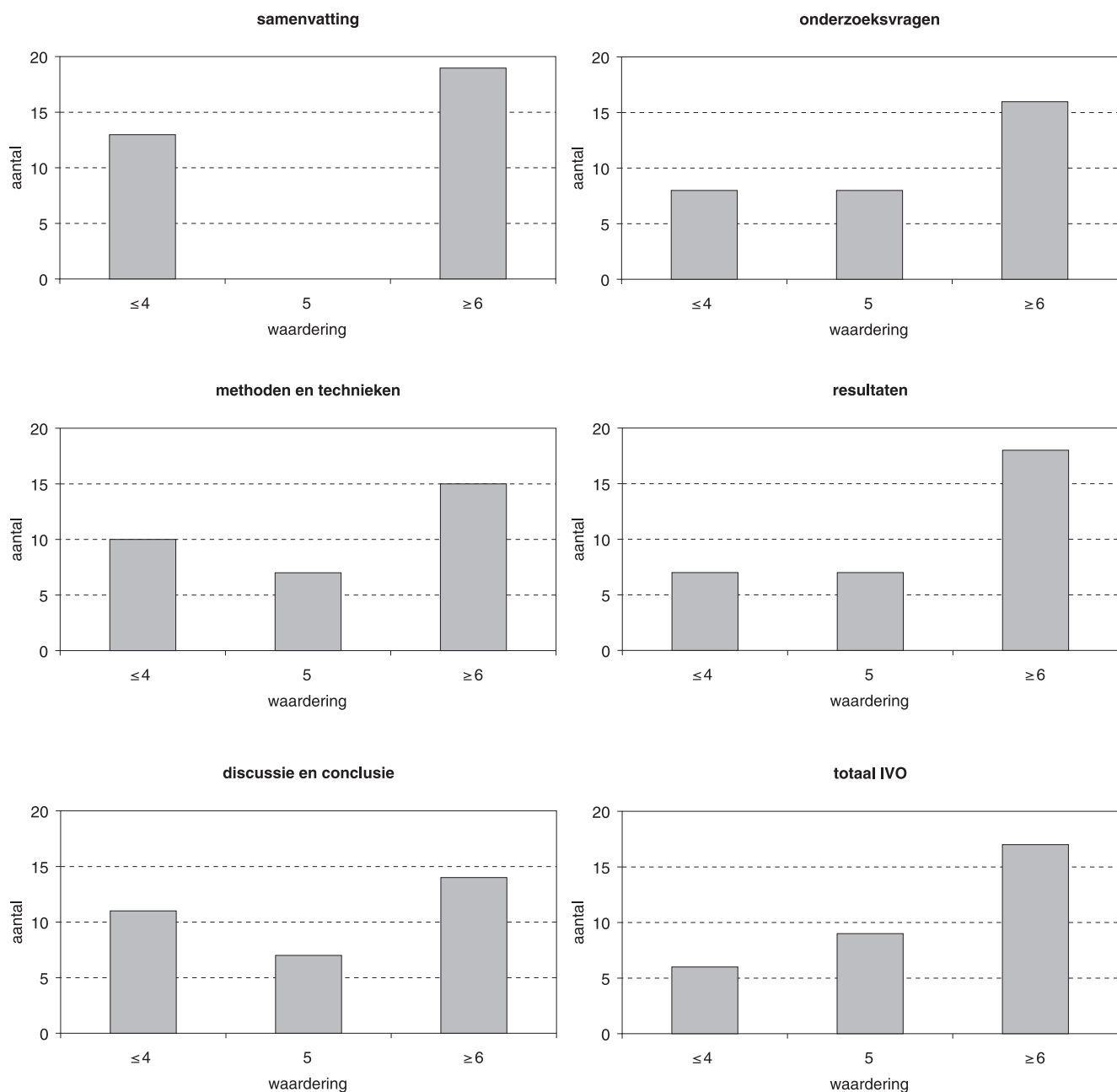
twee typen onderzoek en indachtig het feit dat DAO's in de testgroep ondervertegenwoordigd zijn, zou de kwaliteit van de totale populatie onderzoeken gemiddeld hoger uit moeten vallen. Deze hoopvolle gedachte zou getoetst kunnen worden na het verstrijken van de twee-jaar termijn voor het voltooiën van rapporten.

Net als bij de PvE's is onderzocht of het bedrijf dat het onderzoek heeft uitgevoerd een bepalende factor is voor de kwaliteit van de rapportages. Kijken we eerst naar de scores voor de IVO-rapporten van de twee bedrijven waarvan meer dan tien van deze rapporten onderzocht zijn (tabel 4.2). Van bedrijf C zijn negen van de twaalf rapporten voldoende met een gemiddelde van 6,0. Bij bedrijf D zijn dat er drie van de tien met een gemiddelde van 5,5. Naar de afgeronde cijfers bekeken – C met driekwart en D met eenderde voldoende – lijkt het verschil tussen de bedrijven aanzienlijk te zijn, hoewel het gemiddelde van de eindwaardering van hun rapporten slechts 0,5 punt verschilt. Het verschil zit hem dus in de afronding van de waardering van de individuele rapporten. Feit blijft echter dat bedrijf C bij de IVO's beter in staat is boven de grens van onvoldoende/voldoende te blijven dan bedrijf D. Als we de waardering van de DAO's van deze bedrijven bij betrekken (tabel 4.3) dan worden de verschillen tussen deze bedrijven geminimaliseerd tot een gemiddelde van 5,9 voor bedrijf C en een 5,8 voor bedrijf D, beide rond de zes-min.

Hoewel het aantal van drie rapporten laag is, zijn de resultaten van de bedrijven N en J wellicht nog duidelijker. Alle drie de rapporten van bedrijf N zijn – door verschillende panelleden – met een drie gewaardeerd. Voor bedrijf J geldt het tegendeel: met twee zevens en een acht zijn de resultaten zeer goed. Met andere woorden, afgaande op de drie rapporten van elk van deze twee bedrijven, scoort bedrijf N uitgesproken slecht en bedrijf J uitgesproken goed. Uit bovenstaande concluderen we dat de kwaliteit van het geleverde product sterk afhankelijk is van het bedrijf dat een onderzoek uitvoert.

4.4.2 De onderdelen van de rapportages

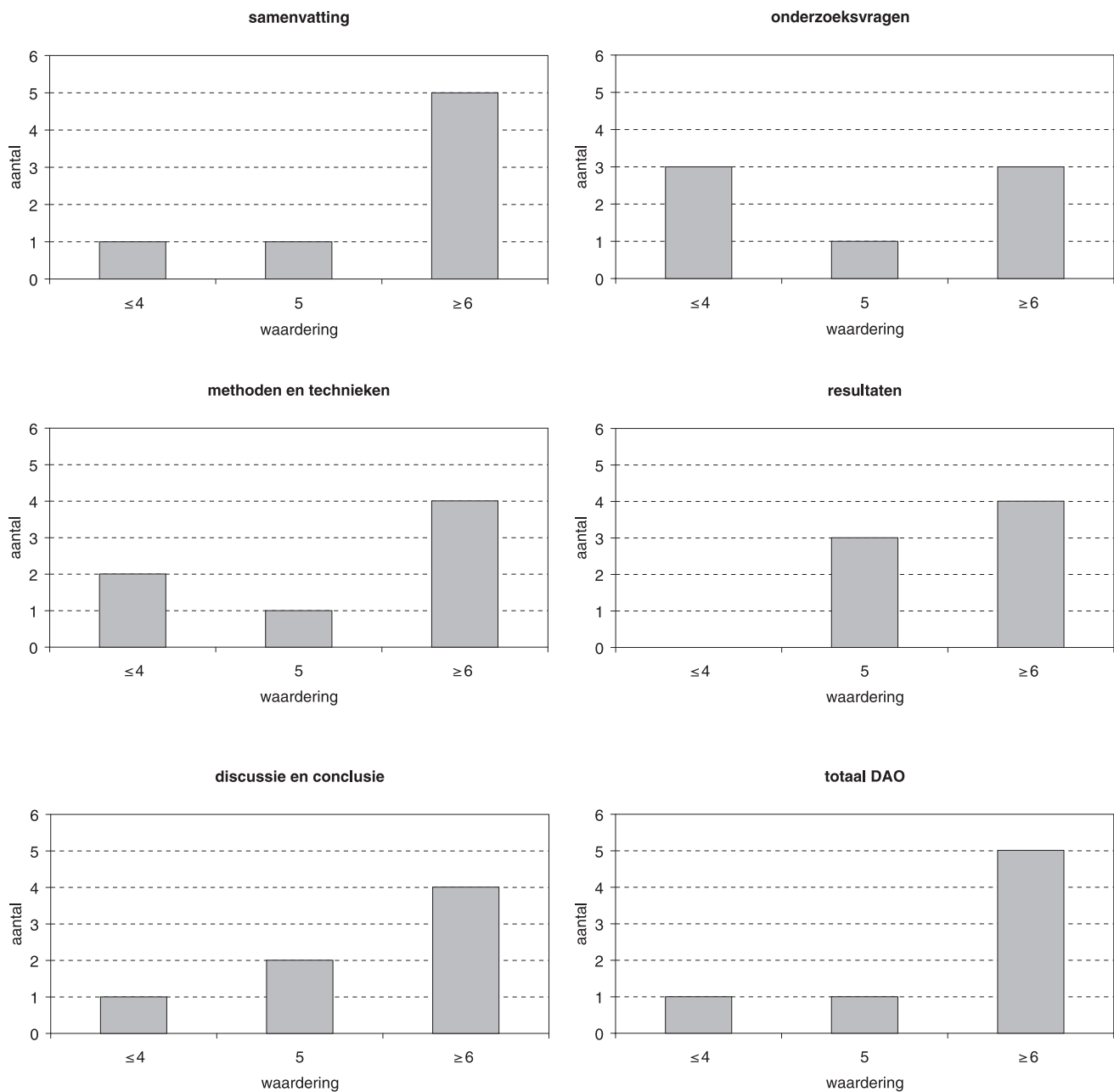
De diverse onderdelen van de rapportages zijn niet allemaal van dezelfde kwaliteit (bijlage 8 en 9). Bij zowel IVO als DAO-rapporten is het onderdeel 'Samenvatting en administratief kader' het beste verzorgd. Bij de IVO's is het



Afb. 4.3 Waardering van de onderdelen van de IVO-rapporten.

gemiddelde voor dit onderdeel 6,1. Ook hierbij valt op dat dit onderdeel over het algemeen of uitgesproken goed, of uitgesproken slecht is verzorgd (afb. 4.3). Vooral bij de DAO's is zijn 'Samenvatting en administratief kader' met een gemiddelde van 7,7 van goede kwaliteit. Hoewel de meeste waarderingen hoog zijn, valt op dat voor dit toch grotendeels administratieve onderdeel twee van de zeven rapporten toch nog een onvoldoende scoren (afb. 4.4). Het is een kwestie van zorgvuldigheid of dit onderdeel goed of slecht is uitgevoerd; zonder veel extra inspanningen kan de kwaliteit van dit onderdeel dan ook verbeterd worden.

Bij de helft van de IVO's is het onderdeel 'Onderzoeksvragen' met een onvoldoende beoordeeld (afb. 4.3). Dit betekent dat in de rapportages onvoldoende kan worden afgelezen wat de uitgangspunten waren voor het onderzoek, de



opdracht en de vraagstelling. Bij de DAO's is dit nog uitgesprokener (vier van de zeven is onvoldoende) (afb. 4.4). Met een goede vraagstelling kunnen de resultaten in het onderdeel discussie en conclusie worden getoetst. Meer aandacht voor de onderzoeksvragen zal in het algemeen een positief effect hebben op de kwaliteit van de verschillende onderdelen en daarmee op het onderzoek als geheel.

Afb. 4.4 Waardering van de onderdelen van de DAO-rapporten.

Bij de IVO-rapporten heeft het onderdeel 'Discussie en conclusie' – net als 'Methoden en technieken' – de laagste waardering gekregen (5,2). Voor een derde van de IVO-rapporten is 'Discussie en conclusie' zelfs lager dan een vijf gewaardeerd (afb. 4.3). Dit is een pijnlijke constatering omdat dit onderdeel de kern bevat waarvoor het IVO is uitgevoerd. De in dit onderdeel genoemde conclusies en aanbevelingen zouden het vervolgonderzoek moeten sturen.

Dat ook het onderdeel 'Methoden en technieken' met 7 vijven en 10 nog lagere waarderingen zo laag scoort, doet vermoeden dat het hier schort aan wetenschappelijk inhoudelijke kwaliteit van de uitvoerders. Mogelijk is één van de factoren die hierbij een rol spelen dat de afgelopen jaren een grote groep afgestudeerden met weinig onderzoekservaring het veld in is gestuurd. Dit is mogelijk ook een groep waarvan de theoretische kennis van methodologie onder de maat is. Een van de conclusies van een onlangs door het Amsterdams Archeologisch Centrum-UvA²⁰ georganiseerde workshop over de archeologische kennisketen was dat in de opleiding van archeologen de onderdelen methoden en technieken en methodologie over het algemeen te weinig aandacht krijgen. Een deel van de formeel gekwalificeerde archeologen beschikt daardoor mogelijk over te weinig bagage om in een praktijksituatie goed te kunnen functioneren. Deze situatie zal binnen de bedrijven moeilijk te corrigeren zijn, enerzijds omdat ze voor een groot deel uit deze jonge archeologen bestaan en anderzijds omdat binnen een markt-situatie kennisoverdracht door middel van het 'meester-gezel' principe om bedrijfseconomische redenen lastig te realiseren is.

Bij de onderzochte DAO's zijn de onderdelen 'Discussie en conclusie' en 'Methoden en technieken' wat beter verzorgd. Toch is het daar ook zorgelijk dat drie van de zeven DAO's een onvoldoende scoren voor 'Discussie en conclusies'. DAO's worden uitgevoerd om kenniswinst te behalen en deze wordt geconcretiseerd in dit onderdeel. In wezen kunnen we alleen bij een ruim-voldoende of goed voor dit onderdeel spreken van een geslaagd uitgevoerd onderzoek. Ook hier lijkt er een verband te zijn tussen de kwaliteit van de onderdelen 'Methode' en 'Discussie' en daarmee met de wetenschappelijk inhoudelijke kwaliteit van de uitvoerders: twee van de drie rapporten met een onvoldoende kwaliteit voor 'Discussie' hadden dit ook voor 'Methoden'.

Het onderdeel 'Resultaten' is zowel bij de IVO's als bij de DAO's het onderdeel dat de minste keren met een zware onvoldoende is beoordeeld (afb. 4.3 en 4.4). Wellicht is dit het effect van de KNA dat met name op de formele presentatie van gegevens stuurt. Overigens is het zorgelijk dat dit onderdeel dat de basis vormt van een basisrapportage – het vastleggen van de resultaten van een opgraving voor nader onderzoek – toch nog vaak onvoldoende scoort. Toetsing door de opstellers van het rapport van dit onderdeel aan de eisen van de KNA zou voor dit onderdeel een positieve uitwerking hebben.

4.5 Conclusie

Samenvattend kunnen uit het onderzoek naar de kwaliteit van het IVO's en DAO's, voor zover dat zijn weerslag vindt in de kwaliteit van de rapportages over deze typen onderzoek, de volgende conclusies worden getrokken:

- De onderzochte verzameling rapportages (n=39) was niet representatief voor de eveneens geanalyseerde PvE's (hoofdstuk 3) of de in 2003 en 2004 uitgevoerde veldonderzoeken. De belangrijkste oorzaak hiervan is dat de formele termijn van twee jaar voor het afronden van rapportages nog niet is verstreken. De conclusies hebben daardoor slechts een indicatieve waarde voor het totaal aan onderzoeken uit de periode 2003–2004.
- Iets minder dan de helft van de rapporten is onvoldoende (17 van 39). Hoewel er veel vijven, zessen en zevens gescoord worden, zijn er ook uitgesproken slechte rapporten. De gemiddelde waardering is een 5,5.
- De rapportage van DAO's lijkt van hogere kwaliteit te zijn dan die van IVO's. Bijna driekwart van de DAO's is voldoende, tegen ruim de helft van de IVO's. Rekening moet echter gehouden worden met het geringe aantal onderzochte rapporten van vooral DAO's. Aangezien DAO's ondervertegenwoordigd zijn, kan dit betekenen dat de gemiddelde kwaliteit van het onderzoek hoger is dan hierboven is aangegeven.

20 Symposium Kenniswinst in de Archeologie: de Archeologische Kennisketen (9 mei 2005).

- De kwaliteit van een onderzoek is in hoge mate afhankelijk van het bedrijf dat het onderzoek heeft uitgevoerd.
- Het voornamelijk administratieve onderdeel 'Samenvatting en administratief kader' is over het algemeen of uitgesproken goed of uitgesproken slecht. In de laatste gevallen heeft het ontbroken aan aandacht. Door gepaste zorgvuldigheid kan hier met weinig extra inspanning of kennis winst behaald worden.
- Het onderdeel 'Onderzoeksvragen' is te vaak onder de maat. Meer aandacht voor dit onderdeel kan ook effect hebben op de volledigheid van de resultaten van de in de discussie en conclusie behandelde onderwerpen. In die zin kan dit zonder veel extra inspanningen bijdragen aan de kwaliteit van het onderzoek.
- Dat het slechtste onderdeel 'Methoden en technieken' is, doet vermoeden dat het schort aan wetenschappelijk inhoudelijke expertise bij de uitvoerders. Blijkbaar krijgen methoden en technieken en methodologie te weinig aandacht binnen het universitaire onderwijs, een situatie die binnen een marktsituatie door (interne) scholing kennelijk moeilijk is te corrigeren.
- Het onderdeel 'Discussie en conclusie' is eigenlijk waar het bij het onderzoek om draait: bij de IVO's zou dit goed vervolgonderzoek moeten bepalen, bij de DAO's wordt hier de kenniswinst gerealiseerd. In wezen is alleen bij een ruim-voldoende of goede uitvoering van dit onderdeel sprake van een geslaagd onderzoek. Met een gemiddelde van 5,3 voor IVO's en een 5,9 voor DAO's is dit ver onder de maat. Gebrek aan kwaliteit (kennis en vaardigheid) van de uitvoerders lijkt hier een belangrijke oorzaak te zijn.
- IVO-rapporten van een onvoldoende kwaliteit kunnen tot een onjuiste waardestelling van een vindplaats leiden en daarmee tot verkeerde selectiebesluiten waardoor sites van hoge archeologische waarden verloren kunnen gaan, of tot onterechte inzet van tijd en middelen.

5 Relatie tussen kwaliteit van PvE en rapportage

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de waardering van de kwaliteit van de PvE's (zie hoofdstuk 3) en die van de daaruit voortgevloeide (en inmiddels beschikbare) rapportages (zie hoofdstuk 4) met elkaar vergeleken. Het uiteindelijke doel van deze vergelijking is om na te gaan of slechte PvE's ook tot slechte rapporten leiden, en goede PvE's tot goede rapporten. Als deze directe relatie kan worden aangetoond, is het zinvol om veel te investeren in het verbeteren van het niveau van de PvE's. De rapporten zullen dan naar verwachting eveneens verbeteren. De rapportages bieden een toegankelijke ingang voor beoordeling, en ze kunnen beoordeeld worden volgens vergelijkbare systematiek als de PvE's. Toch is op voorhand wel duidelijk dat er naast de PvE's andere factoren van invloed zijn op de kwaliteit van de rapportage (bijv. beschikbaarheid van tijd en geld).

Om de relatie tussen PvE's en rapporten te onderzoeken, zijn de volgende vragen van belang:

- Wat is de relatie tussen de kwaliteit van PvE's en de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek blijkens de daarover opgestelde rapporten?
- Welke discrepanties zijn er en hoe zijn die te verklaren?
- Welke aanbevelingen kunnen worden gedaan t.a.v. de PvE's om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te bevorderen?

In paragraaf 5.2 'Materiaal en methode' wordt de aanpak voor het beantwoorden van bovenstaande vragen nader toegelicht. Vervolgens worden de resultaten gepresenteerd (par. 5.3), bediscussieerd (par. 5.4) en worden de belangrijkste conclusies opgesomd (par. 5.5).

5.2 Materiaal en methode

Van de 100 onderzochte PvE's konden 39 rapportages worden beoordeeld (zie par. 4.2). De projectgroep heeft gewaarborgd dat de kwaliteit van het PvE niet van invloed is bij het waarden van de rapporten. De panelleden kregen het bijbehorende PvE niet bij het rapport meegeleverd, en er is tevens vermeden dat een rapport aan een panellid ter beoordeling werd gegeven die het bijbehorende PvE al had behandeld. De eindwaardering van de 39 rapporten zijn middels een strooi-diagram afgezet tegen de eindwaardering van de bijbehorende PvE's (afb. 5.1). Om na te kunnen gaan of rapportages over de omvangrijkere onderzoeken in het kader van DAO's afwijken ten opzichte van die van IVO's, zijn beide categorieën onderzoeken met afzonderlijke symbolen weergegeven (♦ voor IVO's, ■ voor DAO's). In deze grafiek is de lijn getrokken met identieke scores voor beide onderdelen. Aan de hand van deze lijn kan worden bepaald of de rapportages beter (boven de lijn) of slechter (onder de lijn) scoren dan het bijbehorende PvE. In een deel van de gevallen zijn de PvE's en het daarop gebaseerde rapport opgesteld door hetzelfde bedrijf. In een ander deel waren daar twee verschillende marktpartijen bij betrokken. Deze beide opties zijn onderling vergeleken om te bepalen of dit een uitwerking had op de kwaliteit van het rapport.

5.3 Resultaten

De resultaten van de PvE-waardering en de rapportagewaardering zijn op zichzelf al besproken in de voorgaande twee hoofdstukken. Hier zal alleen ingegaan worden op het mogelijke verband tussen beide. In afbeelding 5.1 is de waardering van de 39 beschikbare rapporten afgezet tegen de bijbehorende PvE's. Bij een 1:1-relatie

tussen beide zouden alle punten op de aangegeven diagonale lijn liggen. Zoals uit afbeelding 5.1 blijkt, is de spreiding aanzienlijk. De correlatie-coëfficiënt tussen beide waarderingen is 0,025. Indien we de IVO's en de DAO's afzonderlijk bezien, blijkt de correlatie-coëfficiënt bij de IVO's -0,073 en bij de DAO's 0,51.

5.4 Discussie

De correlatie-coëfficiënt van de waardering van alle 39 rapporten en de bijbehorende PvE's is vrijwel nul. Dit betekent dat er vrijwel geen correlatie is tussen beide cijfers. Dit geldt ook voor de correlatie-coëfficiënt voor uitsluitend de IVO's. Voor de afzonderlijke groep van zeven DAO's is er wel sprake van een wat grotere correlatie. Daar kan het PvE daarom ook als een iets belangrijker sturingssysteem worden gezien dan bij IVO's. Het beperkte aantal van zeven beschikbare DAO-rapporten noopt echter wel tot een voorbehoud. Het verdient aanbeveling om in een later stadium, bijvoorbeeld na het verstrijken van de KNA-termijn van twee jaar, de dan beschikbaar gekomen rapporten eveneens te beoordelen en in de beschouwingen te betrekken.

Uit afbeelding 5.1 blijkt ook, dat de waardering van de rapporten ten opzichte van de waardering van de PvE's gemiddeld beter is bij DAO's dan bij IVO's. Zes van de zeven DAO-symbolen liggen namelijk boven de diagonale lijn die een gelijke waardering voor beide aangeeft. Ook hier geldt echter dat het aantal beschikbare rapporten op dit moment nog beperkt is. Het lijkt een gerechtvaardigde aanname dat rapporten waar langere tijd aan gewerkt wordt ook gemiddeld genomen van hogere kwaliteit zullen zijn, ongeacht of ze gebaseerd zijn op een goed of op een slecht PvE.

Het is zelfs goed voorstelbaar dat de PvE's waarvan nu al een rapport beschikbaar zijn, gemiddeld van lagere kwaliteit zijn omdat de uitvoering van een ondermaats PvE sneller gaat en tot minder complexe rapporten leidt. Daarom is bepaald wat de gemiddelde beoordeling was van alle PvE's waarvan al een rapportage beschikbaar is. Het gemiddelde cijfer van deze 39 PvE's is 5,2.

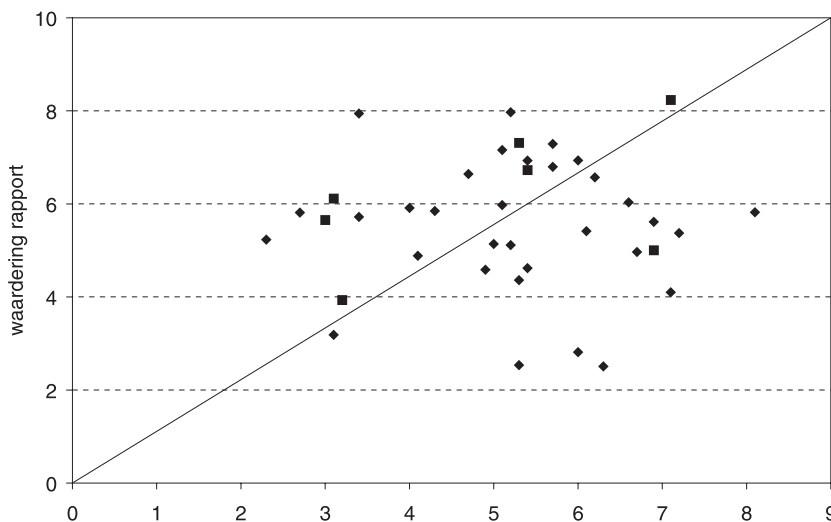
Hetzelfde cijfer voor alle 100 onderzochte PvE's was 5,4. Ook de verdeling over de verschillende waarderingcijfers voor de 39 ten opzichte van de 100 PvE's is vergelijkbaar, hoewel opmerkelijk is dat alle zeven PvE's uit de steekproef van 100 die afgerond met een 3 gewaardeerd waren, ook al in een rapport hebben geresulteerd (afb. 5.2).

Als deze groep nader wordt bezien, blijkt dat ook hierbij de relatie tussen de PvE-waardering en de kwaliteit van het rapport zeer diffuus is. Uit afbeelding 5.1 blijkt dat de bijbehorende waardering voor de rapporten varieert van 3,2 tot 7,9. In tabel 5.1 en 5.2 zijn voor resp. de IVO's en de DAO's de waarderingen voor de PvE's en de bijbehorende rapporten opgenomen met de bedrijven die deze opgesteld hebben. In afbeelding 5.3 is in hetzelfde scatterdiagram als van afbeelding 5.1 aangegeven of hetzelfde bedrijf opsteller van PvE en rapport is geweest (dichte symbolen), of dat hierbij twee verschillende bedrijven betrokken waren (open symbolen).

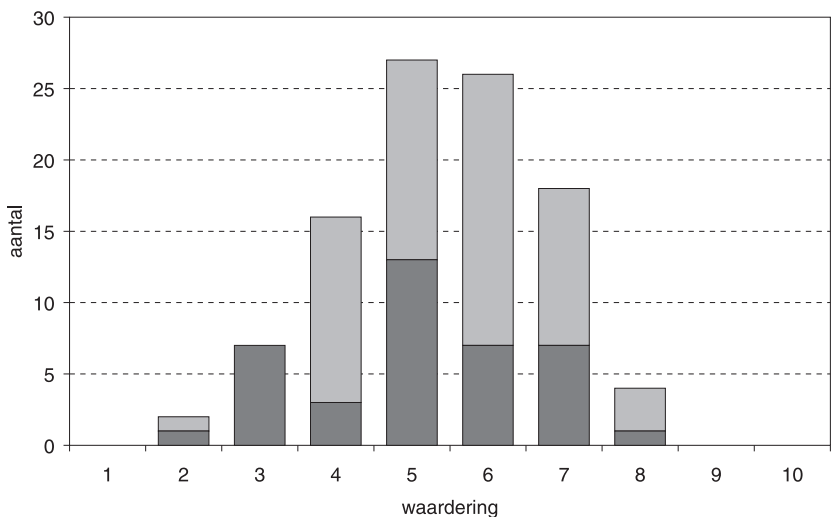
Hier is opvallend dat alle PvE's met een waardering onder een 4 zijn gevolgd door een opgraving door hetzelfde bedrijf. Hier kan een rol spelen dat, omdat de uitvoerder toch al bekend was en het PvE mogelijk niet meer voor aanbesteding van de opgraving diende, er relatief weinig aandacht is besteed aan het PvE, terwijl dat in zes van de acht gevallen toch tot een voldoende rapportage over de opgraving leidde. Ook dit geeft dus aan dat het PvE niet van doorslaggevende invloed is op het uiteindelijke onderzoek, en dat dit mogelijk ook zo wordt beleefd bij uitvoerders én opdrachtgevers, zonder dat daarbij de kwaliteit van het onderzoek in het geding hoeft te zijn.

Overigens blijkt ook dat een voldoende PvE nog geen garantie is voor een goede rapportage. Bij zes IVO's en één DAO resulteerde een voldoende PvE in een onvoldoende rapport.

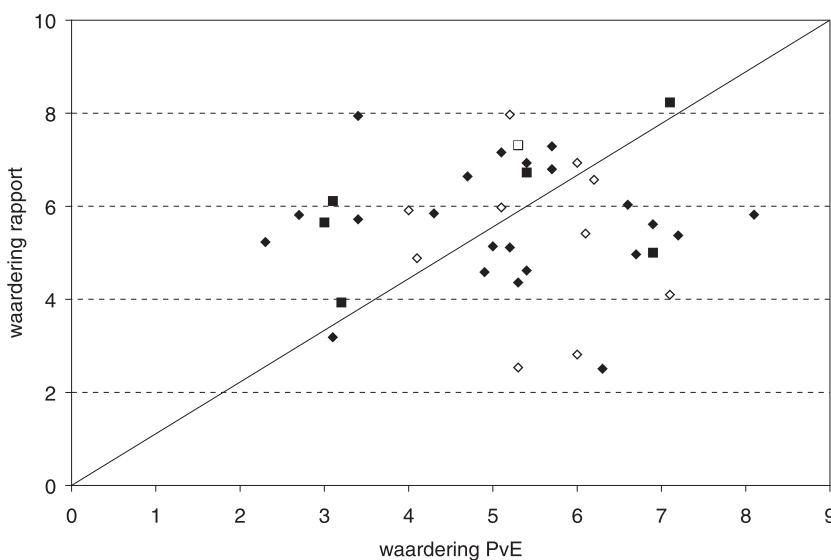
Afb. 5.1 Waardering van rapporten uitgezet tegen de waardering van de bijbehorende PvE's. Legenda: ◆ IVO; ■ DAO.



Afb. 5.2 Waardering van de 39 PvE's waarvan rapporten beschikbaar waren (donkergrijs) ten opzichte van de waardering van alle 100 PvE's uit de steekproef (lichtgrijs).



Afb. 5.3 Waardering van rapporten uitgezet tegen de waardering van de bijbehorende PvE's en de relatie tussen opsteller PvE en uitvoerder onderzoek. Legenda: ◆ IVO; ■ DAO; dichte symbolen opsteller en uitvoerder is zelfde bedrijf; open symbolen opsteller en uitvoerder is ander bedrijf).



nr.	opsteller PvE	waardering PvE	uitvoerder IVO	waardering IVO-rapport
85	C	5,2	C	5,1
1	C	2,3	C	5,2
13	C	6,9	C	5,6
89	C	4,3	C	5,8
31	C	6,6	C	6,0
77	C	5,7	C	6,8
57	A	6	C	6,9
95	H	5,2	C	8,0
100	J	7,1	C	4,1
16	J	4	C	5,9
19	J	5,1	C	6,0
54	J	6,2	C	6,6
6	C	6,1	D	5,4
52	D	4,9	D	4,6
43	D	5,4	D	4,6
59	D	6,7	D	5,0
27	D	5	D	5,1
33	D	7,2	D	5,4
24	D	8,1	D	5,8
74	D	5,4	D	6,9
58	D	5,7	D	7,3
26	G	4,1	D	4,9
20	F	3,4	F	5,7
32	F	2,7	F	5,8
40	J	6	F	2,8
71	J	5,3	F	4,4
53	J	4,7	J	6,6
30	J	5,1	J	7,2
23	J	3,4	J	7,9
21	J	5,3	N	2,5
18	N	6,3	N	2,5
81	N	3,1	N	3,2

Tabel 5.1 Waardering van PvE's en IVO-rapporten met de opstellers van beide.

nr.	opsteller PvE	waardering PvE	uitvoerder DAO	waardering DAO-rapport
2	C	3,2	C	3,9
4	C	3	C	5,7
29	C	3,1	C	6,1
5	J	5,3	C	7,3
8	D	6,9	D	5,0
15	D	7,1	D	8,2
67	D	5,4	D	6,7

Tabel 5.2 Waardering van PvE's en DAO-rapporten met de opstellers van beide.

5.5 Conclusie

Samenvattend kunnen we uit het onderzoek naar de relatie tussen de kwaliteit van PvE's en de daaruit voortvloeiende rapportages de volgende conclusies trekken:

- Er is geen correlatie aangetoond tussen het beoordelingscijfer van de PvE's en de op basis daarvan gemaakte rapporten. Aangezien slechts 39 rapporten beschikbaar waren bij de 100 beoordeelde PvE's, verdient het aanbeveling over twee jaar de resterende 61 rapporten eveneens te beoordelen en ook te vergelijken met de onderliggende PvE's.
- Van opmerkelijk veel zwaar onvoldoende gewaardeerde PvE's zijn al rapporten beschikbaar, en de opstellers van deze zeer slechte PvE's zijn steeds ook de uitvoerders van het onderzoek geweest. De rapporten van dit onderzoek zijn veelal wel voldoende.
- Beide bovenstaande conclusies suggereren dat PvE's vooralsnog niet als doorslaggevend sturingsinstrument kunnen worden beschouwd voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek. Het thans ontwikkelde nieuwe PvE-model biedt hier wellicht een oplossing.

6 Conclusies

Uit het onderzoek naar door bedrijven opgestelde PvE's voor archeologisch onderzoek uit de periode 2003-2004 kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Ruim de helft van de Programma's van Eisen (PvE's) opgesteld door archeologische bedrijven is van onvoldoende kwaliteit, een kwart is zelfs zwaar onvoldoende. Dit geldt zowel voor PvE's die opgesteld zijn voor Inventariserend VeldOnderzoeken (IVO's) als voor Definitief Archeologisch Onderzoeken (DAO's). De gemiddelde waardering is 5,4.
- Er zijn slechts kleine verschillen in de kwaliteit van de afzonderlijke elementen van de PvE's (vooronderzoek; onderzoeksvragen; methoden en technieken; specialistisch onderzoek), die liggen op de grens van onvoldoende en voldoende.
- Er blijkt een duidelijke relatie te zijn tussen de kwaliteit van een PvE en het bedrijf dat het PvE heeft opgesteld. Sommige bedrijven stellen betere PvE's op dan andere.
- Iets minder dan de helft van de beschikbare rapporten van onderzoek die op de PvE's zijn gebaseerd, is onvoldoende (17 van 39). Hoewel er veel vijven, zessen en zevens gescoord worden, zijn er ook uitgesproken slechte rapporten. De gemiddelde waardering is een 5,5. De rapportage over DAO's lijkt van hogere kwaliteit te zijn dan die van IVO's. Net als bij de PvE's blijkt er een duidelijke relatie tussen de kwaliteit van een rapport en het bedrijf dat het heeft opgesteld.
- Er is geen aantoonbare relatie tussen de kwaliteit van de PvE's en de kwaliteit van de daaruit voortvloeiende rapporten. Hierbij moet worden opgemerkt dat de onderzochte verzameling rapportages (n=39) niet representatief was voor de eveneens geanalyseerde PvE's of de in 2003 en 2004 uitgevoerde veldonderzoeken. De conclusies hebben daardoor slechts een indicatieve waarde voor het totaal aan rapporten uit de periode 2003-2004.

7 Nabeschuiving en aanbevelingen

In het voorgaande is geconcludeerd dat de kwaliteit van door bedrijven opgestelde PvE's uit de periode 2003-2004 in meer dan de helft van de gevallen onder de maat is. Bovendien is geconstateerd dat er geen relatie is tussen de kwaliteit van het PvE en het daarop gebaseerde rapport. Het gebrek aan representativiteit beperkt de waarde van deze laatste conclusie.

Toch is er alle reden om te blijven streven naar hoogwaardige PvE's omdat deze wel degelijk van invloed kunnen zijn op de uitvoering van het archeologische onderzoek. In een goed PvE worden immers alle elementen voor een goed onderzoek op een rij gezet: de juiste uitgangspunten, de juiste vraagstelling, de juiste methode(n) en technieken, etc. Bovendien is het PvE het document op grond waarvan geoffereerd wordt en waarmee getoetst kan worden of aan alle voorwaarden (tijd, geld, kwaliteit) die de opdrachtgever aan de uitvoering gesteld heeft, wordt voldaan.

De huidige lage kwaliteit van veel PvE's is echter een slechte basis voor hierop gebaseerde vervolgonderzoeken. Als bovendien het vooronderzoek niet op een juiste manier is verwoord in het PvE is dit niet overdraagbaar naar een andere partij. In wezen is op dit moment de kwaliteit van PvE's onvoldoende om een gedegen bijdrage te leveren aan het borgen van de kwaliteit van het archeologisch onderzoek.

Er zijn in ieder geval drie factoren die een rol spelen bij het verhogen van de kwaliteit van PvE's:

- opzet en onderdelen van een PvE
- kennis en ervaring van de opsteller
- marktwerking

Er is in het onderzoek geconstateerd dat er vaak onderdelen aan het PvE ontbreken. Voor een deel wordt dit veroorzaakt doordat er geen gestandaardiseerd formulier wordt gebruikt waardoor iedere opsteller een eigen invulling en interpretatie geeft van wat er in het PvE moet staan. Dit jaar is er sectorbreed een uniform PvE-formulier geïntroduceerd die in versie 3.0 van de KNA zal worden voorgeschreven. Door dit formulier zijn opstellers van PvE's mogelijk beter in staat om aandacht te schenken aan de onderzoeks cyclus en dieper in te gaan op de verschillende onderdelen daarvan. Ook maakt dit formulier het mogelijk dat de PvE's beter kunnen worden vergeleken door zowel de opdrachtgever als de toetsers van het PvE.

We vermoeden dat gebrek aan kennis en ervaring van de opstellers van PvE's eveneens een belangrijke factor is.

In het curriculum archeologie wordt nauwelijks of geen aandacht besteed aan het opstellen van een PvE. Het zou aan te bevelen zijn dat het formuleren van een onderzoeksopzet in het algemeen en een PvE in het bijzonder een vast onderdeel vormt van de opleiding.

Bij zowel de beoordeling van PvE's als die van rapporten viel bovendien op dat de onderdelen 'methoden en technieken' en 'discussie en conclusie' zwak zijn. Ook de 'onderzoeksvragen' waren vaak onder de maat. In de archeologie-opleiding zou meer aandacht besteed moeten worden aan het operationaliseren van algemene en specifieke archeologische vraagstellingen. Hierdoor leert de student de juiste methoden en technieken te selecteren alsmede de juiste archeologische, ecologische en geo-wetenschappelijke indicatoren te bepalen die het mogelijk maken om op een doordachte en efficiënte manier een archeologisch onderzoek uit te voeren en te komen tot een gefundeerd antwoord op de vraagstelling. Een bijscholingsprogramma voor reeds afgestudeerde

professionals zou kunnen voorzien in het dichten van het geconstateerde hiaat in kennis en vaardigheden.

Een nuttig instrument hierbij zijn wetenschappelijk inhoudelijke richtlijnen die als *best practices* door de (gespecialiseerde) beroepsgroep worden onderschreven. Op dat gebied ontbreekt het veelal nog aan standaarden. Mogelijk kan de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) (in voorbereiding) dienen als instrument om vragen te formuleren die zijn toegesneden op periode, gebied en thema.

Het algemene beeld dat de kwaliteit van PvE's en rapporten hangt op de grens van onvoldoende en voldoende lijkt ook een gevolg van marktwerking. Als de norm voor kwaliteit slechts gericht is op vrijwaring, zal mogelijk door het systeem van concurrentie bij de aanbesteding en bij de beoordeling van het geleverde de zes-min lijn het resultaat zijn. Als men naast vrijwaring ook geïnteresseerd is in kenniswinst zou de norm hoger moeten liggen. Immers, pas dan is sprake van borging van de kwaliteit van het archeologisch onderzoek in de zin van artikel 3 van het verdrag van Malta. Door het grote aantal onvoldoendes en de vele 'zesjes' is hiervan op dit moment zeker geen sprake. Of deze hypothese juist is, zou nader onderzocht moeten worden.

Een andere veronderstelling die betrekking heeft op de markt is die van de positie van het specialistisch werk. Vaak ontbreekt het specialistisch werk in PvE's of is dit slechts vermeld als meerwerk. Veel van de PvE's zijn geschreven door hetzelfde bedrijf dat de opgraving uitvoert. Aangezien het specialistische werk meestal door onderaannemers wordt uitgevoerd, is er bij de schrijver van het PvE geen bedrijfseconomisch belang bij het opvoeren van dit type werk. Integendeel, de inschakeling van derden brengt onzekere factoren met zich mee die liever vermeden worden. Het plaatsen van specialistisch werk onder meerwerk voorkomt deze onzekerheden en biedt bovendien grotere financiële marges voor het in eigen beheer uitgevoerde werk. Bij een workshop over de positie van specialistisch werk binnen de Malta-archeologie²¹ werd onlangs door een van de opgravingsfirma's bevestigd dat vanwege bedrijfseconomische redenen het streven is zo min mogelijk specialistisch werk te laten uitvoeren, zelfs wanneer dit door eigen werknemers kan worden gedaan. In PvE's moet daarom expliciet worden aangegeven of en in welke mate dit type onderzoek van belang is.

Omdat er een duidelijke relatie is vastgesteld tussen de geleverde kwaliteit van PvE's en het bedrijf dat het PvE heeft opgesteld, pleiten we voor een periodieke toetsing van de kwaliteit van PvE's waarbij de resultaten openbaar toegankelijk zijn. Hiervan kan, binnen de mechanismen van de markt, een kwaliteitsstimulerende werking uitgaan. Hetzelfde geldt voor rapporten.

Het PvE en het rapport vertegenwoordigen slechts twee onderdelen uit het archeologisch proces of de onderzoeksketen. Om een goed beeld te krijgen van de kwaliteit van het archeologisch onderzoek, zouden alle onderdelen van dit proces onderzocht moeten worden.

Een tweede punt is dat alleen naar PvE's en rapporten van bedrijven is gekeken. Bij een vervolg zou ook het werk van andere actoren – overheden, universiteiten en daaraan gelieerde bedrijven – onderzocht moeten worden.

21 Symposium 'Optimaliseren van onderzoeksvragen in de contract-archeologie', gehouden op 18 mei 2005 te Utrecht.

Afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CvAK	Commissie voor de Archeologische Kwaliteit
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek (opgraving)
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
NOaA	Nationale Onderzoeksagenda Archeologie
PvE	Programma van Eisen
RIA	RijksInspectie voor de Archeologie
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Bijlagen

Bijlage 1 Formulier voor de beoordeling van de PvE's

(VERTROUWELIJK)

MONITOR PROGRAMMA'S VAN EISEN

(Project Kwaliteit PvE – OCW)

KERNGEGEVENS	
Nummer PvE	(indien bekend)
Plaats	
Toponiem	
Toetsers	
Datum toetsing	
Soort onderzoek	IVO / DAO

Vragen	Toelichting/argumentatie	
1. Vooronderzoek		
1.0 Is er archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (bureau-onderzoek/IVO)? 0 ja (verder bij 1.1) 0 nee (verder bij 2)		
1.1 In hoeverre zijn de resultaten afdoende weergegeven?	<i>Denk bij de beoordeling aan de fase in het AMZ-traject waarin het onderzoek zich bevindt (bijv. bureau-onderzoek/IVO)</i> Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	1 t/m 10
1.2 In welke mate en op welke wijze worden de resultaten van het vooronderzoek op een expliciete en logische wijze gebruikt bij het formuleren van het vervolg-onderzoek?	Wat moet verbeterd worden?	1 t/m 10
1.3 In welke mate is relevant kaartmateriaal bijgevoegd?	<i>Denk hierbij aan:</i> -Topografische kaartuitsnede met locatie, -kaart met uitgevoerd booronderzoek -puttenkaart met alle sporen -uitsnede bodem-/geomorfologische kaart -uitsnede vindplaatsenkaart/IKAW. Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	1 t/m 10

2. Onderzoeksvragen	<i>Denk aan verschil IVO/DAO. Bij een IVO gaat het veelal om de aard, omvang, ouderdom, fysische kwaliteit (gaafheid en conservering) en landschappelijke context van de vindplaats(en).</i>	
2.1 In hoeverre passen de onderzoeksvragen bij de fase in het AMZ-traject?	Welke vragen ontbreken, of welke vragen gaan te ver?	1 t/m 10
2.2 In welke mate zijn de opgravingsvragen in overeenstemming met het onderzoekspotentieel en de omvang van het onderzoeksgebied	<i>Zijn de vragen uitputtend, operationaliseerbaar, origineel, uitdagend, duidelijk, en getuigen ze van een inzicht in de betreffende regio, landschap, periode(s) en complextype(s).</i> Zijn de onderzoeksvragen te of juist te weinig ambitieus? Toelichten.	1 t/m 10
2.3 In hoeverre zijn de onderzoeksvragen open gesteld?	<i>Onderzoeksvragen moeten niet zodanig geformuleerd zijn dat ze met een eenvoudig 'ja' of 'nee' beantwoord kunnen worden.</i> Indien onvoldoende, wat wordt hierdoor gefrustreerd?	1 t/m 10
3. Gebruik documentatie		
3.1 In hoeverre is gebruik gemaakt van relevante informatie (literatuur, ARCHIS, ongepubliceerde gegevens) voor de periode(n), het complextype(n) en het gebied.	Wat ontbreekt? Hoe weegt dat door in de inhoud van het PvE?	1 t/m 10
4. Methoden en technieken veldwerk	<i>Let hier ook op de nadere specificatie van de onderzoeksmethoden: boordiameter, -patroon en –dichtheid bij booronderzoek; de breedte van sleuven, afstand tussen sleuven, sleuvenpatroon, aantallen vlakken, verzamelmethoden, bemonstering (aantallen en strategie), ecologisch onderzoek, etc.</i>	
4.1 In hoeverre zijn de gekozen methoden en technieken geschikt voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en in overeenstemming met het onderzoekspotentieel	Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	1 t/m 10
4.2 In hoeverre zijn de onderzoeksmethoden expliciet en afdoende beschreven?	Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	1 t/m 10

5. Specialistisch onderzoek		
5.0 Is voor het onderzoek specialistisch onderzoek vereist? 0 ja (verder bij 5.1) 0 nee (verder bij 6)		
5.1 In hoeverre is specialistisch onderzoek opgenomen in het veldwerk, de uitwerking en rapportage?	<i>Denk hierbij o.a. aan bodemkundig, fysisch geografisch, micromorfologisch, archeozoologisch, archeobotanisch en dateringsonderzoek (dendro, ¹⁴C).</i> Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	1 t/m 10
6. Uitwerking		
In hoeverre sluit de voorgestelde procedure en inzet voor de uitwerking aan bij de in het PvE verwoorde onderzoeksvragen?	Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	1 t/m 10
7. Overig		
In welke mate zijn relevante <u>andere</u> onderdelen in/uit het standaard-PvE opgenomen?	<i>Bijvoorbeeld conservering, deponering, evaluatiemomenten, meer-/minderwerk.</i> Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	1 t/m 10

Bijlage 2 De leden van het beoordelingspanel

Met (*) zijn beoordelaars van de rapportages aangeduid.

Prof. dr. J.G.A. Bazelmans
Dr. O. Brinkkemper
Drs. J.H.C. Deeben
Drs. J. van Doesburg (*)
Drs. E. Drenth (*)
Dr. B.J. Groenewoudt (*)
Drs. T. de Groot (*)
Drs. D.P. Hallewas (*)
Dr. R.M. van Heeringen (*)
Drs. F.J.G. van der Heijden (*)
Drs. M. Krauwer (*)
Dr. R.C.G.M. Lauwerier
Drs. J.H.M. Peeters
Dr. E. Rensink (*)
Drs. C.A.M. van Rooijen (*)
Drs. M.J.C.A. Schreurs (*)
Dr. E.M. Theunissen (*)
Drs. E. Vreenegoor (*)

Bijlage 3 Ruwe scores van de beoordeling van de PvE's

nr.	type PvE	opsteller PvE	vraag nr.											
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1	4.2	5.1	6	7
1	IVO	C	1	2	3	4	4	2	1	2	2	1	1	1
2	DAO	C	2	2	2	3	2	4	3	5	5	3	3	5
3	IVO	B	7	7	3	7	5	5	3	4	6	3	7	7
4	IVO	C	3	3	3	2	4	5	5	3	3	1	1	2
5	DAO	J	7	6	4	4	5	4	8	5	5	5	6	5
6	IVO/DAO	C	6	7	3	7	6	6	6	6	6	6	6	5
7	DAO	D	6	5	4	5	5	3	5	3	4	4	5	7
8	IVO	D	3	8	2	8	8	9	8	5	7	5	8	9
9	DAO	B	5	4	4	7	4	6	3	3	5	5	3	3
10	IVO	B	5	6	8	8	8	5	5	6	5	4	5	7
11	DAO	J	10	4	1	3	2	10	9	2	3	4	7	6
12	DAO	F	4	5	5	5	5	6	4	5	7	6	5	1
13	IVO	C	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
14	DAO	B	4	6	6	6	6	7	5	5	5	4	6	8
15	DAO	D	6	7	1	8	8	8	7	8	8	6	6	6
16	IVO	J	4	3	3	4	4	6	3	6	5	3	2	4
17	IVO	C	3	2	1	1	1	1	3	3	3	4	2	4
18	IVO	N	6	6	6	8	5	8	5	5	7	7	7	7
19	IVO/DAO	J	6	5	2	5	5	5	6	6	6	5	5	6
20	IVO	F	4	3	1	3	3	6	5	3	3	5	1	5
21	IVO	J	3	5	3	7	5	9	5	4	7	4	4	6
22	DAO	N	2	1	3	4	4	5	1	4	6	6	6	6
23	IVO	J	6	7	3	1	1	1	5	5	4	4	3	3
24	IVO	D	7	8	7	8	8	8	9	9	8	8	7	9
25	IVO	J	7	7	3	8	6	7	4	6	7	4	7	7
26	IVO	G	7	6	6	3	4	4	6	3	3	3	3	4
27	IVO/DAO	D	3	6	2	7	6	3	2	3	7	4	8	9
28	IVO	J	8	8	7	9	9	6	9	9	8	6	7	7
29	DAO	C	5	3	1	3	3	4	2	5	4	2	1	3
30	IVO	J	5	1	5	6	4	9	6	4	7	5	6	5
31	IVO	C	7	10	8	7	8	8	1	7	7	8	1	7
32	IVO/DAO	F	1	2	1	3	3	6	1	3	3	1	5	3
33	IVO	D	7	7	6	8	8	6	6	8	7	7	7	7
34	IVO/DAO	D	5	4	3	6	5	3	4	4	4	3	4	5
35	IVO	B	3	3	2	4	4	6	4	3	3	4	4	5
36	DAO	N	nvt	nvt	nvt	3	2	5	4	7	6	4	6	5
37	IVO	J	4	6	3	6	5	5	5	5	5	4	4	5
38	IVO	F	7	7	5	7	7	7	2	7	5	3	6	7
39	DAO	N	4	7	1	5	6	8	8	6	4	8	4	6
40	IVO	J	7	6	3	7	6	5	2	8	7	6	7	6
41	IVO	B	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5
42	IVO	J	5	4	2	5	4	7	5	6	5	5	8	7
43	IVO	D	5	6	6	5	4	7	5	6	6	5	5	6
44	IVO	M	7	7	1	6	8	8	8	3	3	3	1	7
45	IVO	L	1	5	1	8	8	8	6	8	7	6	8	8
46	IVO	L	3	3	4	7	7	8	2	1	1	4	3	4
47	IVO	L	nvt	nvt	nvt	6	6	8	8	6	6	7	6	8
48	IVO/DAO	N	8	8	3	8	7	9	8	7	6	9	9	9
49	DAO	L	2	2	3	5	3	5	3	4	3	3	3	6
50	DAO	C	8	8	5	4	4	7	1	9	6	6	7	3
51	DAO	K	7	7	5	7	6	7	5	6	7	8	6	7
52	IVO	D	4	6	4	5	5	7	5	2	5	6	6	7
53	IVO	J	4	3	4	7	4	6	4	4	5	5	6	4
54	IVO	J	10	8	7	7	7	8	7	5	4	4	3	3
55	DAO	D	6	6	5	6	6	8	2	6	5	5	2	6
56	DAO	J	8	8	6	8	8	7	8	8	6	6	8	7
57	IVO/DAO	A	6	6	5	6	6	5	6	6	6	6	7	6
58	IVO	D	8	8	7	6	5	5	8	3	4	5	6	6

nr.	type PvE	opsteller PvE	vraag nr.											
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1	4.2	5.1	6	7
59	IVO	D	6	7	7	7	7	7	6	7	6	6	7	7
60	IVO	B	7	7	6	6	5	5	3	5	6	4	5	5
61	IVO/DAO	D	7	7	6	7	7	8	8	4	6	7	1	7
62	IVO/DAO	J	7	6	4	7	7	5	5	7	6	4	6	6
63	DAO	A	6	6	5	7	7	7	8	7	8	8	8	8
64	IVO	H	2	2	2	3	3	4	3	3	3	5	4	4
65	IVO	B	5	7	3	7	7	5	7	6	6	5	4	5
66	DAO	D	3	2	1	6	8	3	4	6	8	7	5	8
67	DAO	D	6	7	6	6	6	5	5	4	4	5	5	7
68	DAO	J	6	7	7	6	4	4	7	3	6	4	2	3
69	IVO	J	7	7	3	6	5	6	5	7	7	3	4	3
70	IVO	J	7	8	6	8	7	6	3	7	8	5	4	7
71	IVO	J	8	7	6	4	4	5	7	5	5	4	6	6
72	IVO	F	6	5	3	4	4	8	1	2	6	7	7	7
73	IVO/DAO	J	8	8	6	6	6	7	6	7	7	1	7	7
74	DAO	D	7	6	5	5	5	5	5	5	7	5	5	7
75	IVO	M	5	4	5	7	7	8	5	5	6	3	1	7
76	DAO	N	7	7	4	8	7	5	5	6	7	7	6	7
77	IVO	C	8	9	3	8	8	6	1	3	6	3	6	6
78	IVO	B	5	6	4	6	7	8	5	4	5	5	3	3
79	IVO	G	2	3	4	4	5	5	5	5	6	5	4	5
80	IVO	B	5	5	4	7	7	5	3	3	5	4	5	5
81	IVO	N	3	8	1	2	1	1	2	1	1	8	7	9
82	DAO	J	9	7	1	7	7	10	8	7	8	9	9	9
83	DAO	E	8	8	6	7	7	4	8	8	8	6	6	7
84	DAO	F	3	2	1	3	2	10	4	2	2	5	1	5
85	IVO/DAO	C	5	5	3	4	6	7	5	5	6	6	5	4
86	IVO/DAO	N	6	3	6	2	2	8	3	3	4	5	6	6
87	IVO	H	6	5	6	5	7	6	6	3	5	5	5	10
88	IVO	B	4	4	2	5	6	5	3	5	5	5	5	4
89	IVO	C	6	6	6	3	3	1	7	5	6	3	3	5
90	IVO	D	7	6	7	6	5	7	7	7	7	5	6	7
91	IVO	L	3	2	2	4	4	6	6	4	4	4	4	4
92	IVO	G	6	5	3	7	6	8	7	3	2	2	1	2
93	IVO	A	9	9	3	8	8	8	9	7	6	4	7	7
94	IVO	D	8	7	5	8	9	9	4	8	8	3	3	7
95	IVO	H	5	4	3	7	6	7	4	4	5	4	6	6
96	IVO	J	5	5	2	6	5	7	6	6	6	4	4	6
97	IVO	C	6	6	6	6	6	6	6	7	6	1	6	7
98	IVO	F	7	7	4	5	7	8	8	5	5	5	1	7
99	IVO	H	10	7	6	8	8	5	9	5	8	7	7	10
100	IVO	J	8	7	8	6	6	6	7	9	8	7	7	7

Bijlage 4 Gewogen waarderingen per PVE

Gewogen waarderingen van de onderdelen Vooronderzoek, Onderzoeksvragen, Methode en techniek en Overige, plus de eindwaardering per afzonderlijke PvE. De namen van bedrijven zijn geanonimiseerd (A t/m N).

nr.	type PvE	opsteller	voor- onderzoek	onderzoeks- vragen	methoden en technieken	overig	eind- waardering	afgeronde eind- waardering
1	IVO	C	1,7	3,6	1,6	1,0	2,2	2
17	IVO	C	2,3	1,0	3,0	4,0	2,3	2
32	IVO/DAO	F	1,3	3,6	3,0	3,0	2,8	3
4	IVO	C	3,7	3,4	2,2	2,0	2,9	3
29	DAO	C	2,7	3,2	3,4	3,0	3,1	3
64	IVO	H	2,3	3,2	3,6	4,0	3,2	3
84	DAO	F	2,7	4,0	2,4	5,0	3,3	3
23	IVO	J	5,5	1,0	4,2	3,0	3,3	3
2	DAO	C	2,3	2,8	4,2	5,0	3,4	3
20	IVO	F	3,5	3,6	3,0	5,0	3,5	4
81	IVO	N	4,0	1,4	3,6	9,0	3,6	4
49	DAO	L	2,5	4,2	3,4	6,0	3,8	4
35	IVO	B	3,2	4,4	3,4	5,0	3,9	4
41	IVO	B	3,3	4,0	4,0	5,0	4,0	4
26	IVO	G	6,2	3,6	3,0	4,0	4,0	4
86	IVO/DAO	N	4,0	3,2	4,2	6,0	4,0	4
91	IVO	L	3,5	4,4	4,0	4,0	4,0	4
16	IVO	J	3,2	4,4	4,4	4,0	4,1	4
22	DAO	N	1,5	4,2	5,2	6,0	4,1	4
46	IVO	L	2,8	7,2	2,0	4,0	4,1	4
89	IVO	C	6,3	2,6	4,4	5,0	4,3	4
9	DAO	B	3,8	5,6	3,8	3,0	4,3	4
34	IVO/DAO	D	4,0	5,0	3,8	5,0	4,4	4
36	DAO	N	4,0	3,0	6,0	5,0	4,4	4
92	IVO	G	5,5	6,8	2,2	2,0	4,4	4
79	IVO	G	3,7	4,6	5,0	5,0	4,6	5
11	DAO	J	6,2	4,0	3,6	6,0	4,6	5
68	DAO	J	6,8	4,8	3,6	3,0	4,7	5
88	IVO	B	3,3	5,4	5,0	4,0	4,7	5
7	DAO	D	5,0	4,6	3,8	7,0	4,7	5
12	DAO	F	4,5	5,2	5,6	1,0	4,7	5
53	IVO	J	3,7	5,6	4,8	4,0	4,7	5
72	IVO	F	3,5	4,8	4,8	7,0	4,8	5
37	IVO	J	4,8	5,4	4,6	5,0	5,0	5
80	IVO	B	4,2	6,6	4,0	5,0	5,0	5
85	IVO/DAO	C	4,7	5,4	5,4	4,0	5,1	5
52	IVO	D	5,0	5,4	4,2	7,0	5,1	5
30	IVO	J	4,0	5,8	5,2	5,0	5,1	5
78	IVO	B	5,2	6,8	4,2	3,0	5,1	5
5	DAO	J	6,5	4,4	5,2	5,0	5,2	5
19	IVO/DAO	J	4,7	5,0	5,6	6,0	5,2	5
60	IVO	B	5,5	5,4	5,0	5,0	5,2	5
95	IVO	H	4,0	6,6	4,6	6,0	5,3	5
71	IVO	J	7,0	4,2	5,0	6,0	5,3	5
69	IVO	J	5,7	5,6	5,6	3,0	5,3	5
21	IVO	J	4,3	6,6	4,6	6,0	5,4	5
42	IVO	J	4,2	5,0	6,0	7,0	5,4	5
27	IVO/DAO	D	3,5	5,8	5,0	9,0	5,4	5
55	DAO	D	4,5	6,4	4,8	6,0	5,4	5
96	IVO	J	4,8	5,8	5,2	6,0	5,4	5
3	IVO	B	5,0	5,8	4,8	7,0	5,4	5
43	IVO	D	5,5	5,0	5,6	6,0	5,4	5
44	IVO	M	6,3	7,2	2,6	7,0	5,5	5
50	DAO	C	5,2	4,6	7,4	3,0	5,5	5
74	DAO	D	5,7	5,0	5,4	7,0	5,5	6

nr.	type PvE	opsteller	voor- onderzoek	onderzoeks- vragen	methoden en technieken	overig	eind- waardering	afgeronde eind- waardering
67	DAO	D	6,0	5,8	4,4	7,0	5,5	6
75	IVO	M	4,7	7,2	4,0	7,0	5,5	6
58	IVO	D	7,8	5,4	4,2	6,0	5,6	6
66	DAO	D	2,7	6,2	6,4	8,0	5,7	6
77	IVO	C	5,2	7,6	4,2	6,0	5,7	6
87	IVO	H	5,7	6,0	4,2	10,0	5,8	6
14	DAO	B	5,3	6,2	5,0	8,0	5,8	6
39	DAO	N	5,8	6,0	5,6	6,0	5,8	6
98	IVO	F	6,8	6,4	4,2	7,0	5,8	6
54	IVO	J	7,8	7,2	4,2	3,0	5,9	6
65	IVO	B	6,0	6,6	5,4	5,0	5,9	6
97	IVO	C	6,0	6,0	5,4	7,0	5,9	6
57	IVO/DAO	A	5,8	5,8	6,2	6,0	6,0	6
6	IVO/DAO	C	5,8	6,4	6,0	5,0	6,0	6
38	IVO	F	5,0	7,0	5,6	7,0	6,1	6
62	IVO/DAO	J	5,5	6,6	6,0	6,0	6,1	6
40	IVO	J	4,3	6,2	7,2	6,0	6,1	6
61	IVO/DAO	D	7,2	7,2	4,4	7,0	6,2	6
10	IVO	B	5,8	7,4	5,2	7,0	6,3	6
25	IVO	J	5,3	7,0	6,0	7,0	6,3	6
90	IVO	D	6,7	5,8	6,4	7,0	6,3	6
73	IVO/DAO	J	7,0	6,2	5,8	7,0	6,3	6
18	IVO	N	5,7	6,8	6,2	7,0	6,4	6
51	DAO	K	6,0	6,6	6,6	7,0	6,5	7
70	IVO	J	5,8	7,2	6,2	7,0	6,5	7
76	DAO	N	5,8	7,0	6,4	7,0	6,5	7
31	IVO	C	6,2	7,6	6,0	7,0	6,7	7
59	IVO	D	6,5	7,0	6,6	7,0	6,8	7
47	IVO	L	8,0	6,4	6,2	8,0	6,9	7
45	IVO	L	4,0	8,0	7,4	8,0	6,9	7
13	IVO	C	6,7	7,0	7,0	7,0	6,9	7
94	IVO	D	5,8	8,6	6,0	7,0	6,9	7
83	DAO	E	7,7	6,4	7,2	7,0	7,0	7
15	DAO	D	5,8	8,0	7,2	6,0	7,0	7
100	IVO	J	7,3	6,0	8,0	7,0	7,1	7
8	IVO	D	6,2	8,2	6,0	9,0	7,1	7
63	DAO	A	6,5	7,0	7,6	8,0	7,2	7
33	IVO	D	6,5	7,6	7,4	7,0	7,2	7
93	IVO	A	8,0	8,0	6,2	7,0	7,3	7
56	DAO	J	7,7	7,8	7,2	7,0	7,5	7
99	IVO	H	8,0	7,4	6,4	10,0	7,5	7
82	DAO	J	6,7	7,6	8,0	9,0	7,7	8
48	IVO/DAO	N	7,2	7,8	7,6	9,0	7,7	8
28	IVO	J	8,2	8,4	7,8	7,0	8,0	8
24	IVO	D	8,0	8,0	8,2	9,0	8,2	8
Gemiddelde				5,2	5,7	5,1	5,9	5,4
Standaarddeviatie				1,64	1,65	1,48	1,88	1,31

Bijlage 5 Formulier voor de beoordeling van de rapportages van IVO's

(VERTROUWELIJK)

MONITOR RAPPORTAGE IVO

(Project Kwaliteit Rapportages – OCW)

KERNGEGEVENS	
Titel rapport	
Plaats	
Toponiem	
Toetsers	
Datum toetsing	

Vragen	Toelichting/argumentatie	score
1. Samenvatting		
<i>Nederlandse samenvatting.</i> Inhoud: de structuur van het rapport, de hoofdstappen in het onderzoek (onderzoeksdoelen, -methode en – resultaten), de conclusies en aanbevelingen in relatie tot de vraagstelling.		1 – 10
2. Administratieve gegevens		
<i>Zijn de volgende gegevens aanwezig?</i> <input type="checkbox"/> Opdrachtgever <input type="checkbox"/> Uitvoerder <input type="checkbox"/> Bevoegd gezag <input type="checkbox"/> Landelijk reg.nr. (cis-code) <input type="checkbox"/> Locatie onderzoeksgebied: <input type="checkbox"/> gemeente <input type="checkbox"/> plaats <input type="checkbox"/> toponiem <input type="checkbox"/> min. 4 X/Y-coördinaten <input type="checkbox"/> Periode uitvoering <input type="checkbox"/> Kaart onderzoeksgebied (uitsnede topogr. Kaart) <input type="checkbox"/> Beheer en plaats documentatie <input type="checkbox"/> Datum (jaar van uitgifte) en ISBN-nr. <input type="checkbox"/> Titel en auteur	Voor de score is alleen de cis-code essentieel, omdat alle andere gegevens aan de hand van deze code in ARCHIS terug te vinden zijn. De cis-code scoort 6 punten. De overige elk een ½ punt. Afronden naar boven.	1 t/m 10

3. Onderzoeksopdracht / vraagstelling		
<p><i>In hoeverre zijn onderzoeksopdracht en vraagstelling verwerkt in dit hoofdstuk?</i></p> <p>Let hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verwijzing naar het PvE (noot en literatuurlijst); <input type="checkbox"/> vermelding van de vraagstellingen voor het onderzoeksgebied; <input type="checkbox"/> vermelding van het verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied (inclusief de resultaten van de bureaustudie); <input type="checkbox"/> vermelding van de doelen en wensen van de opdrachtgever (aard en omvang van de ingreep, eventuele mogelijkheden voor behoud in situ, eventueel wensen op het gebied van presentatie (tentoonstelling, rondleiding, publieksboek, etc.) <input type="checkbox"/> benoeming van de randvoorwaarden. Denk hierbij aan civiel-technische, personele, financiële en projectgebonden randvoorwaarden. 	<p>Maximaal 2 punten per onderdeel. Let hierbij vooral op correcte weergave en volledigheid.</p>	<p>1 t/m 10</p>
4. Werkwijze/onderzoeksstrategie		
<p><i>Zijn de gehanteerde onderzoeksmethode(n) en technieken expliciet en afdoende beschreven en wordt een gefundeerde onderbouwing voor de hierin gemaakte keuzes gegeven.</i></p> <p>Sluiten deze aan bij het verwachtingsmodel, de vraagstellingen en het onderzoekspotentieel van het onderzoeksgebied en anticiperen deze op het aantreffen van archeologische fenomenen die niet voorzien waren in het PvE?</p> <p>Let hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vermelding boorgrid; afmetingen putten en puttenplan. • dekking van het onderzoeksgebied (percentage, spreiding, aantal vlakken); • benoeming van het gekozen materieel en omschrijving van de gehanteerde verzamelwijze(n); diameter en type boor; maaswijdte zeven; apparatuur, software, instellingen en bewerkingen (geofysisch onderzoek); • volgorde/fasering van de gekozen methoden en technieken binnen het onderzoek; beschrijving methodiek uitwerking. 	<p>- Denk bij de beoordeling aan de fase in het AMZ-traject waarin het onderzoek zich bevindt. Het betreft hier een IVO.</p> <p>- Geef voor de vermelding van elk van de hiernaast gegeven onderdelen 1 punt en bij onderbouwing van hiervan nog 1 punt. Per onderdeel kunnen in totaal 2 punten worden gescoord.</p>	<p>1 t/m 10</p>

5. Specialistisch onderzoek		
<i>In hoeverre is specialistisch onderzoek in voldoende mate opgenomen in het veldwerk, de uitwerking en de rapportage?</i>	Denk hierbij aan o.a. bodemkundig, fysisch geografisch, micromorfologisch, archeozoologisch, archeobotanisch en dateringsonderzoek (dendro, ¹⁴ C). Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	1 t/m 10
6. Resultaten (beoordeling data)		
<i>In hoeverre zijn de resultaten van het uitgevoerde onderzoek afdoende weergegeven?</i>	<i>Het gaat hier om de presentatie van de volgens de beschreven werkwijze (3) verzamelde gegevens die relevant zijn voor de vraagstelling (2)</i>	
6.1 <i>In hoeverre zijn de gepresenteerde gegevens volledig?</i> M.a.w. dekken de typen gegevens (bv. over aard, kwaliteit en verspreiding) die gepresenteerd worden de onderzoeksvragen die beantwoord moeten worden? Als een type gegeven niet verzameld kon worden moet dat verantwoord zijn. Denk hierbij aan: <ul style="list-style-type: none"> • spoorbeschrijvingen • vondstbeschrijvingen • resultaten specialistisch onderzoek (minimaal fysisch geografisch/bodemkundig onderzoek) • enz. 	Wat ontbreekt en waarom is dat van belang?	1 t/m 10
6.2 <i>In hoeverre zijn de gepresenteerde gegevens helder en juist weergegeven?</i> Denk daarbij aan: <i>tekstmateriaal</i> spoor- en vondstbeschrijvingen: <ul style="list-style-type: none"> • presentatie uitkomsten onderzoek in de vorm van spoor- en vondstbeschrijvingen per vindplaats (proefputten/-sleuven) of catalogus van gedateerde vindplaatsen en vondsten (booronderzoek). Hierbij dient minimaal te worden ingegaan op de locatie, omvang, complextypen, datering en diepteligging van de vindplaats(en) in zowel tekst als kaart. 	<i>Bedenk hierbij dat (basis)gegevens door anderen hergebruikt moeten kunnen worden.</i> Waar schort het aan en waarom is dat van belang?	1 t/m 10

<p>specialistisch onderzoek (fysisch geografisch/bodemkundig onderzoek):</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschrijving van de lithologische profielen met interpretatie (booronderzoek). <p><i>beeldmateriaal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • algemeen: Let hierbij op: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aanwezigheid noordpijl; <input type="checkbox"/> aanwezigheid schaalvermelding; <input type="checkbox"/> aanwezigheid legenda; <input type="checkbox"/> aanwezigheid bijschriften; <input type="checkbox"/> verwijzing in tekst naar desbetreffende afbeeldingen • specifiek <p>spoor- en vondstbeschrijvingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ kaart(en) met boorpunten/sleuven/putjes, eventueel met kaart(en) met verspreiding vondsten/sporen (ASK)/archeologische indicatoren en afbeeldingen van sporen en/of vondstmateriaal. <p>specialistisch onderzoek (fysisch geografisch/bodemkundig onderzoek):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ lithologisch profiel(en) op basis van boorgegevens of profiel(en) van sleuven/putten; ○ uitsnede (indien aanwezig) bodem-, geologische, geomorfologische kaart. <p><i>tabellen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zijn deze leesbaar en begrijpelijk ingedeeld en weergegeven? 		
<p>7. Beantwoording vraagstelling (beoordeling interpretatie/synthese/conclusie(s))</p>		
<p><i>In hoeverre zijn de resultaten van het uitgevoerde onderzoek afdoende bediscussieerd en heeft dit geleid tot afdoende conclusies?</i></p>	<p><i>Het gaat hier om de analyse / discussie van de verzamelde gegevens die relevant zijn voor de vraagstelling (2)</i></p>	
<p><i>7.1 In hoeverre is de discussie volledig en worden alle vragen beantwoord?</i> <i>Zeker dient aanwezig te zijn:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Waardestelling <p>Let op dat de volgende waarden worden vermeld en dat op de onderste tweede wordt gescoord (hoog/3, midden/2 en laag/1):</p> <p>Beleving:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schoonheid, herinneringswaarde. <p>Fysieke kwaliteit:</p>	<p>Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?</p> <p>Het IVO heeft tot doel te komen tot een waardering van de vindplaats(en). Daarom dient in elk IVO-rapport een waardestelling te zijn opgenomen.</p> <p>Bij de waardering dient op de</p>	<p>1 t/m 10</p>

<ul style="list-style-type: none"> • gaafheid. parameters: aanwezigheid grondsporen, gaafheid sporen, ruimtelijke gaafheid, stratigrafie intact, mobilia in situ, ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling, ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen, aanwezigheid antropogeen biochemisch residu, stabiliteit van de natuurlijke omgeving; • conservering. parameters: conservering artefacten, cons. organisch materiaal; <p>Inhoudelijke kwaliteit</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeldzaamheid informatiewaarde, ensemblewaarde, (representativiteit). <p><i>Optioneel (indien onder 3 geformuleerd als onderzoeksvraag)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • selectieadvies <p>Zijn de voorgestelde oplossingen op archeologische gronden onderbouwd/gemotiveerd en realistisch? Let hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een redengevende omschrijving bij een advies tot behoud; - een probleem- en doelstelling voor geadviseerd onderzoek bij een advies tot opgraven; er dient rekening te worden gehouden met het vastgestelde archeologische beleid van de overheid die de archeologievergunning verleent en van de andere overheden in het betreffende gebied; - het is niet toegestaan rekening te houden met andere beleidskeuzes of –prioriteiten. Dit komt ter sprake in het selectiebesluit. <ul style="list-style-type: none"> • alle overige vragen 	<p>criteria gaafheid, conservering, zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde gescoord te worden. Bij de beoordeling kan maximaal 2 punten per criterium worden gegeven. Let hierbij vooral op weergave en score op de verschillende parameters en de onderbouwing van de scores (referentiekader).</p> <p>Met betrekking tot selectieadvies en overige vragen: Indien wel gevraagd maar niet gegeven mogen maximaal 4 punten op het totaal in mindering worden gebracht.</p> <p>Indien wel gevraagd maar niet gegeven mogen maximaal 4 punten op het totaal in mindering worden gebracht.</p>	
<p>7.2 In hoeverre zijn discussie en conclusies helder en juist weergegeven?</p>	<p>Waar schort het aan en waarom is dat van belang?</p>	<p>1 t/m 10</p>
<p>8. Literatuur</p>		
<p><i>In hoeverre is gebruik gemaakt van relevante informatie (literatuur, ARCHIS, ongepubliceerde gegevens) en is op de juiste wijze gerefereerd?</i></p> <p>Let hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebruik relevante informatie; • voorkomen van in noten genoemde literatuur in literatuurlijst; • vermelding auteur(s), (complete) titel incl. reeks (indien van toepassing), jaar en plaats van uitgifte, pagina's; (bij bundels en artikelen in reeksen). 	<p>Op het eerste punt kan maximaal 6 punten worden gescoord; voor de andere twee maximaal 2 elk.</p>	<p>1 t/m 10</p>

Bijlage 6 Formulier voor de beoordeling van de rapportages van DAO's

(VERTROUWELIJK)

MONITOR RAPPORTAGE DAO

(Project Kwaliteit Rapportages – OCW)

KERNGEGEVENS	
Titel rapport	
Plaats	
Toponiem	
Toetsers	
Datum toetsing	

<i>Vragen</i>	Toelichting/argumentatie	score
1. Samenvatting		
<i>Nederlandse samenvatting.</i> Inhoud: de structuur van het rapport, de hoofdstappen in het onderzoek (onderzoeksdoelen, –methode en –resultaten), de conclusies en aanbevelingen in relatie tot de vraagstelling.		1 – 10
2. Administratieve gegevens		
<i>Zijn de volgende gegevens aanwezig?</i> <input type="checkbox"/> datum per procesonderdeel <input type="checkbox"/> opdrachtgever (algemeen) <input type="checkbox"/> uitvoerder <input type="checkbox"/> bevoegd gezag en naam archeologisch deskundige namens bevoegd gezag <input type="checkbox"/> beheer en plaats van documentatie <input type="checkbox"/> landelijk reg. nr. (cis-code) <input type="checkbox"/> locatie (gemeente, plaats, toponiem) <input type="checkbox"/> minimaal 4 x/y-coördinaten en (digitale) kaart van het onderzoeksgebied <input type="checkbox"/> ISBN nummer <input type="checkbox"/> titel en auteur	Voor de cis-code kan 6 punten gescoord worden. Voor de overige 0,5 per stuk. Afronden naar boven.	1- 10
3. Inleiding		
<i>In hoeverre worden de volgende onderwerpen besproken?</i> <input type="checkbox"/> het project waarbinnen de opdracht is uitgevoerd. <input type="checkbox"/> de organisatie van het archeologisch onderzoek.	Maximaal 4 punten. Maximaal 4 punten. Maximaal 2 punten.	1 - 10

<input type="checkbox"/> de opdrachtgever (gespecificeerd)		
4. Vindplaats en vooronderzoek		
<p><i>Zijn de volgende gegevens met betrekking tot het vooronderzoek en de vindplaats afdoende aanwezig?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> locatie (gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 x/y-coördinaten, alle bekende identificatiecodes <input type="checkbox"/> topografische ligging (situatiekaart) <input type="checkbox"/> Beschrijving van het uitgevoerd voortraject. Wat is tijdens het voortraject aan onderzoek uitgevoerd en is het afdoende weergegeven, in tekst en beeld? <input type="checkbox"/> bespreking van de vindplaats in de archeologische context (archeoregio) onder vermelding van geraadpleegde literatuur en database. Zijn de relevante bronnen geraadpleegd en zijn de resultaten afdoende weergegeven, in tekst en beeld? <input type="checkbox"/> bespreking van de landschappelijke ligging <input type="checkbox"/> huidige grondgebruik <input type="checkbox"/> fysisch-geografische (literatuur)gegevens over de archeoregio. Zijn de relevante bronnen geraadpleegd en zijn de resultaten afdoende weergegeven, in tekst en beeld? 	<p>1 punt</p> <p>1 punt Maximaal 2 punten.</p> <p>Maximaal 2 punten.</p> <p>1 punt. 1 punt Maximaal 2 punten.</p>	1 - 10
5. Onderzoeksopdracht / vraagstelling		
<p><i>5.1 In hoeverre zijn onderzoeksopdracht en vraagstelling verwerkt?</i></p> <p>Let hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verwijzing naar het PvE (noot en literatuurlijst). <input type="checkbox"/> Vermelding van de vraagstellingen voor het onderzoeksgebied. <input type="checkbox"/> Vermelding van het verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. <input type="checkbox"/> Vermelding van de doelen en wensen van de opdrachtgever (aard en omvang van de ingreep, eventuele mogelijkheden voor behoud in situ, eventueel wensen op het gebied van presentatie (tentoonstelling, rondleiding, publieksboek, etc.). <input type="checkbox"/> Randvoorwaarden. <i>Als er beperkingen zijn voor het onderzoek, zijn deze randvoorwaarden die van invloed zijn geweest op het onderzoek, de onderzoeksstrategie en de verkregen</i> 	<p>Per item kunnen 2 punten gescoord worden. Indien onvoldoende, wat schort er aan?</p>	1 - 10

<p><i>resultaten afdoende beschreven. Denk hierbij aan civiel-technische, personele, financiële en projectgebonden randvoorwaarden.</i></p>		
<p>5.2 evaluatierapport Toelichting: de evaluatie heeft als doel de uitwerking van de opgraving te plannen en te (her)begroten. Het is daarvoor van belang dat vondsten, monsters en sporen zijn beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden aan de in het PvE gestelde vragen. Op basis van de scan wordt besloten welke vondsten, grondsporen en monsters worden uitgewerkt. Ook kunnen afspraken worden gemaakt over de omgang met bijzondere of niet in het PvE of ontwerp voorziene - en daarmee doorgaans niet begrote - vondsten. De evaluatiefase is ook het moment waarop voor het eerst nauwkeurig kan worden geschat hoeveel materiaal ter deponering zal worden aangeboden. De schatting van de hoeveelheid te deponeren materiaal dient aan het desbetreffende depot te worden doorgegeven.</p> <p>Inhoud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Recapitulatie vraag- en doelstelling. <input type="checkbox"/> Waardering materiaal, structuren en sporen (gedocumenteerd materiaal) = de evaluatie van het beoordelingsrapport. <input type="checkbox"/> Advies van betrokken ter zake deskundig specialisten en archeologen voor uitwerking op basis van vraagstelling (kwalitatief, kwantitatief). <input type="checkbox"/> Begroting. <input type="checkbox"/> (Bijstelling) opgave te deponeren vondsten, monsters en documentatie. 	<p>Per item kunnen 2 punten gescoord worden. Indien onvoldoende, wat schort er aan?</p>	<p>1 - 10</p>
6. Werkwijze / onderzoeksstrategie		
<p><i>In hoeverre zijn de gehanteerde onderzoeksmethode(n) en technieken in samenhang met de aard van de vindplaats expliciet en afdoende beschreven? Zijn de keuzes ook beargumenteerd en/of verantwoord?</i></p> <p>.</p> <p>Denk hierbij aan: aanleg van putten, het aantal vlakken, de wijze van het verzamelen van vondsten (denk daarbij ook aan maaswijdte in geval van zeven) en de wijze van onderzoek van sporen en structuren.</p>	<p>Per item kunnen 2 punten gescoord worden.</p>	<p>1 - 10</p>

<p>Te scoren punten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> afmetingen en spreiding van putten. <input type="checkbox"/> dekking onderzoeksgebied, zowel horizontaal als verticaal. <input type="checkbox"/> motivatie voor de keuze van het gebruikte materieel en de verzamelwijze en selectie van vondsten en monsters. <input type="checkbox"/> gehanteerde fasering van gebruikte methoden en technieken. <input type="checkbox"/> beschrijving methodiek uitwerking. 		
7. Specialistisch onderzoek		
<p><i>In hoeverre is specialistisch onderzoek in voldoende mate opgenomen in het veldwerk, de uitwerking en de rapportage?</i></p>	<p><i>Denk hierbij aan o.a. bodemkundig, fysisch geografisch, micromorfologisch, archeozoologisch, archeobotanisch, historisch, historisch geografisch, bouwhistorisch en dateringsonderzoek (dendro, ¹⁴C, OSL).</i></p> <p>Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?</p>	1 - 10
8. Resultaten (beoordeling data)		
<p><i>In hoeverre zijn de resultaten van het uitgevoerde onderzoek afdoende weergegeven?</i> Dit kan op twee manieren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Als deelrapporten (zoals de KNA voorstaat). 2. Als hoofdstuk(ken) binnen de hoofdtekst. <p>In beide gevallen dient de weergave te voldoen aan de beschrijving weergegeven in bijlagen 1 en 2.</p>	<p><i>Het gaat hier om de presentatie van de volgens de beschreven werkwijze (3) verzamelde gegevens die relevant zijn voor de vraagstelling (2)</i></p>	
<p><i>8.1 In hoeverre zijn de gepresenteerde gegevens volledig?</i></p> <p>M.a.w. dekken de typen gegevens (bv. over aard, kwaliteit en verspreiding) die gepresenteerd worden de onderzoeksvragen die beantwoord moeten worden?</p> <p>Als een type gegeven niet verzameld kon worden moet dat verantwoord zijn.</p> <p>Denk hierbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spoorbeschrijvingen (bijlage 1) • vondstbeschrijvingen (bijlage 2) • resultaten specialistisch onderzoek <ul style="list-style-type: none"> ○ onder andere de resultaten van <i>bodemkundig, fysisch geografisch,</i> 	<p>Wat ontbreekt en waarom is dat van belang?</p>	1 - 10

<p><i>micromorfologisch, archeozoologisch, archeobotanisch, historisch, historisch geografisch, bouwhistorisch en dateringsonderzoek (zoals dendro, ¹⁴C, OSL)</i></p>		
<p>8.2 In hoeverre zijn de gepresenteerde gegevens helder en juist weergegeven?</p> <p>Denk daarbij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschrijvingen in de tekst (bijlagen 1 en 2) • beeldmateriaal <ul style="list-style-type: none"> ○ algemeen: <ul style="list-style-type: none"> Let hierbij op: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aanwezigheid noordpijl; <input type="checkbox"/> aanwezigheid schaalvermelding; <input type="checkbox"/> aanwezigheid legenda; <input type="checkbox"/> aanwezigheid bijschriften; <input type="checkbox"/> verwijzing in tekst naar desbetreffende afbeeldingen ○ specifiek (minmaal): <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verspreidingskaarten (digitaal) <input type="checkbox"/> ASK met spoornummers (digitaal) <input type="checkbox"/> Alle profieltekeningen (digitaal) <input type="checkbox"/> Alle foto's (digitaal) <input type="checkbox"/> Putten- en meetlijnenkaart (digitaal) • tabellen <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vondstdeterminaties (alle vondstcategorieën) <input type="checkbox"/> Spoorbeschrijvingen (alle gedocumenteerde sporen) <input type="checkbox"/> Volledige vondstenlijst • eventuele deelrapporten (zie bijlagen 1 en 2) • andere relevante bijlagen 	<p><i>Bedenk hierbij dat (basis)gegevens door anderen hergebruikt moeten kunnen worden?</i></p> <p>Daartoe dient meta-informatie m.b.t. de bestanden op de informatiedrager aanwezig te zijn.</p> <p>Ook moeten alle bestanden m.b.v. vrij toegankelijke software kunnen worden geraadpleegd?</p> <p>Waar schort het aan en waarom is dat van belang?</p>	<p>1 - 10</p>
<p>9. Beantwoording vraagstelling(en) (beoordeling interpretatie/synthese/conclusie(s))</p>		
<p><i>In hoeverre zijn de resultaten van het uitgevoerde onderzoek afdoende bediscussieerd en heeft dit geleid tot afdoende conclusies?</i></p>	<p><i>Het gaat hier om de analyse / discussie van de verzamelde gegevens die relevant zijn voor de vraagstelling (2)</i></p>	
<p>9.1 In hoeverre is de discussie volledig en worden alle onder (5) genoemde vragen beantwoord?</p>	<p>Het belangrijkste criterium bij de beoordeling is de vraag of alle onderzoeksvragen helder en eenduidig zijn beantwoord. Indien</p>	<p>1 - 10</p>

	vragen niet of slechts gedeeltelijk zijn beantwoord, dient dit met redenen omkleed te worden. Wat ontbreekt en waarom is dit van belang?	
<p>9.2 In hoeverre zijn discussie en conclusie helder en juist weergegeven?</p> <p>Denk hierbij aan: Een interpretatie van</p> <ul style="list-style-type: none"> • het landschap • de sporen • de vondsten/monsters • de onderlinge relaties van bovenstaande elementen tot elkaar. <p>Hierbij is van belang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dat de ruimtelijke spreiding van vondsten en sporen met elkaar in verband gebracht wordt. Met name de integratie van sporen/structuren en vondsten/monsters weegt zwaar. • Dat sporen en/of vondsten geclusterd worden tot structuren die vervolgens in samenhang complexen kunnen vormen. Deze complexen dienen beschreven te worden en in hun landschappelijke context geplaatst te worden. 	<p>Hier dienen de uitkomsten van de voorgaande hoofdstukken te worden samengevat en met elkaar in verband gebracht. Dit leidt tot eindconclusies van het uitgevoerde onderzoek</p> <p>Waar schort het aan en waarom is dat van belang?</p>	1 – 10
10. Literatuur		
<p>In hoeverre is gebruik gemaakt van relevante informatie (literatuur, ARCHIS, ongepubliceerde gegevens) en is op de juiste wijze gerefereerd?</p> <p>Let hierbij op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gebruik relevante informatie; • voorkomen van in noten genoemde literatuur in literatuurlijst; • vermelding auteur(s), (complete) titel inclusief reeks (indien van toepassing), jaar en plaats van uitgifte, pagina's;(bij bundels en artikelen in reeksen). 	Op het eerste punt kan maximaal 6 punten worden gescoord; voor de andere twee maximaal 2 elk.	1 - 10

Bijlage 1 [bij Bijlage 6. Beoordelingsformulier rapportage DAO]

Het deelrapport grondsporen

Dit deelrapport bevat minimaal de volgende informatie:

Inleiding

Voor dit deelrapport relevante gegevens over het onderzoek.

Stratigrafie

Informatie over de wijze waarop de site zich aan het huidige oppervlak manifesteert.

Het huidige oppervlak

- hoogtemetingen.
- hoogtematenlijst
- een hoogtelijnenkaart.
- fotografische opnamen van het terrein voorafgaand aan de opgraving.

De stratigrafie

Een beschrijving van de opbouw van de site aan de hand van enkele eventueel geïdealiseerde of geschematiseerde profielen. Indien mogelijk worden profielen opgenomen die de hele site op een of -indien wenselijk - meerdere strategische plaatsen in twee richtingen loodrecht op elkaar kruisen. Ter illustratie kunnen in het veld gemaakte profielfoto's worden opgenomen.

De sporen en structuren

Een beschrijving van de opgegraven sporen en structuren (afzonderlijke sporen, spoorcategorieën, structuren) aan de hand van tekeningen en foto's. Overzicht van OS13 (resultaten analyse van de sporen).

Overzichtsplattegronden

- Een allesporenkaart.
- Deelplattegronden.
- Excerpten uit of vereenvoudigde versies van de allesporenplattegrond(en).

Structuren, spoorcategorieën en individuele sporen

Beschrijving relevante structuren en sporen.

Structuren

Alle structuren worden beschreven en afgebeeld.

Spoorcategorieën

Hier worden, groepsgevijs, die sporen behandeld die in het voorafgaande niet aan bepaalde structuren zijn toegeschreven.

Individuele sporen

Het gaat hier om sporen die hiervoor nog niet besproken zijn, en dus niet aan structuren zijn toegeschreven of in categorieën zijn ondergebracht.

Complexen

Structuren en sporen die een samenhang vertonen (ruimtelijk en functioneel) dienen als complexen apart besproken en afgebeeld te worden.

Interpretatie en discussie

Een beschrijving van de interpretatie van het materiaal en een vergelijking met andere sites t.b.v. het beantwoorden van de onderzoeksvragen uit het PvE.

Samenvatting en conclusies

De samenvatting bestaat uit een summier weergave van de bovengenoemde onderwerpen.

Aanbevelingen indien voorgeschreven in PvE

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Bijlagen

- Lijsten van afbeeldingen.
- Lijsten waaruit het verband blijkt tussen sporen (genummerd) en de eruit afkomstige mobilia en monsters (genummerd).
- Vanwege hun omvang niet in de tekst opgenomen plattegronden, kaarten en figuren.

Bijlage 2 [bij Bijlage 6. Beoordelingsformulier rapportage DAO]

Het deelrapport vondstmateriaal

Dit deelrapport bevat minimaal de volgende informatie:

Inleiding

Hierin staan de onderzoeksvragen m.b.t. de betreffende materiaalcategorie.

Materiaal & Methoden

Gebruikte methoden en technieken worden beschreven in samenhang met de aard van het onderzoek. Tevens een verantwoording van de gekozen verzamelwijze en van de selectie van materiaal.

Conservering van het materiaal

Beschrijving kwaliteit van het materiaal.

Resultaten: analyse materiaal

- Typo(morfo)logische indeling.
- Functionele indeling
- Overige bijzonderheden: gebruikssporen, verbranding en verwerking, conditie van het materiaal.
- Ruimtelijke verspreiding.
- Datering en toeschrijving aan een bepaalde cultuur.

Interpretatie en discussie

Een beschrijving van de interpretatie van het materiaal en een vergelijking met andere sites t.b.v. het beantwoorden van de onderzoeksvragen gesteld in het PvE.

Samenvatting en conclusies

- Nederlandstalige samenvatting

Aanbevelingen indien voorgeschreven in PvE

- Aanbevelingen voor verder onderzoek.

Literatuur

- Gebruikte literatuur.

Bijlagen

- Tabellen en figuren: Standaard is een aantal afbeeldingen, tabellen en kaarten, die bedoeld zijn om de tekst toe te lichten.

Bijlage 7 Ruwe scores van de beoordeling van IVO- en DAO-rapporten

nr.	vraag nr.									
	1	2	3	4	5	6.1	6.2	7.1	7.2	8
1	1	9	5	7	4	7	7	3	4	5
6	6	9	5	4	5	5	6	4	5	5
13	1	9	1	2	5	4	5	nvt	8	7
16	nvt	9	5	6	8	6	6	3	3	7
18	2	3,5	4,5	3	4	1	1	3	1	3
19	8	10	8	7	7	5	5	2	4	8
20	nvt	4	7	5	5	7	6	6	6	7
21	2	3	4	4	2	2	2	2	2	3
23	10	9	9	8	8	7	8	7	8	6
24	7	8	6	7	1	4	7	3	8	6
26	nvt	3	2	4	5	8	7	1	10	1
27	1	9	4	7	4	7	7	3	4	5
30	8	9	7	7	7	7	8	5	7	7
31	6	9	6	5	6	5	5	5	6	6
32	nvt	4	5	6	4	6	6	8	7	7
33	1	3	6	6	7	6	6	7	6	5
40	1	2	2	7	4	2	2	3	3	1
43	6,5	9,5	6,5	3,5	1	3	4	4,5	3	8
52	4	10	4	3	3	4	5	5	4	6
53	1	9	7	6	7	8	8	6	8	7
54	7	9	7	6	5	7	6	6	7	5
57	1	9	7	7	7	7	7	5	5	8
58	nvt	9	8	5	6	7	8	7	7	7
59	5	9	5	4	2	6	3	4	6	8
71	4	3	6	5	2	3	6	5	5	1
74	8	10	7	6	6	7	6	7	6	8
77	5	10	8	7	6	7	7	6	6	7
81	0	4	4	3	3	4	4	3	3	5
85	1	9	3	5	5	4	4	4	5	4
89	nvt	9	5	7	3	6	4	5	4	8
95	8	9	10	5	8	8	8	8	8	10
100	1	4	5	5	5	4	4	5	4	5

nr.	vraag nr.												
	1	2	3	4	5.1	5.2	6	7	8.1	8.2	9.1	9.2	10
2	4	3	5	4	4	nvt	1	3	4	6	4	4	8
4	10	9	6	8	3	1	6	9	5	4	5	4	3
5	nvt	10	10	7	7	nvt	7	7	6	7	8	5	7
8	4	7	5	6,5	6	3	4	5	6	5	4	5	6
15	nvt	10	8	7	9	nvt	8	7	8	8	8	8	8
29	7	9	10	6	4	2	7	6	5	4	5	8	8
67	nvt	9	7	8	9	nvt	6	2	5	7	6	7	8

Bijlage 8 Gewogen waarderingen per IVO-rapport

Gewogen waarderingen van de onderdelen Samenvatting en administratief kader, Onderzoeksvragen, Methode en techniek, Resultaten en Discussie en conclusie, plus de eindwaardering per afzonderlijke IVO-rapport. De namen van bedrijven zijn geanonimiseerd (A t/m N).

nr.	uitvoerder IVO	samenvatting	onderzoeks vragen	methoden en technieken	resultaten	discussie en conclusie	eind waardering	afgeronde eind-waardering
18	N	3,5	4,5	3,3	1,0	2,1	2,5	3
21	N	2,4	4,0	3,3	2,0	2,1	2,5	3
40	F	1,4	2,0	6,0	2,0	2,7	2,8	3
81	N	1,6	4,0	3,0	4,0	3,3	3,2	3
100	C	2,2	5,0	5,0	4,0	4,6	4,1	4
71	F	3,6	6,0	4,0	4,5	4,4	4,4	4
52	D	6,4	4,0	3,0	4,5	4,7	4,6	5
43	D	7,7	6,5	2,7	3,5	4,4	4,6	5
26	D	3,0	2,0	4,3	7,5	4,9	4,9	5
59	D	6,6	5,0	3,3	4,5	5,4	5,0	5
85	C	9,0	3,0	5,0	4,0	4,4	5,1	5
27	D	4,2	4,0	6,0	7,0	3,7	5,1	5
1	C	4,2	5,0	6,0	7,0	3,7	5,2	5
33	D	1,8	6,0	6,3	6,0	6,3	5,4	5
6	D	7,2	5,0	4,3	5,5	5,0	5,4	5
13	C	9,0	1,0	3,0	4,5	7,8	5,6	6
20	F	4,0	7,0	5,0	6,5	6,1	5,7	6
32	F	4,0	5,0	5,3	6,0	7,4	5,8	6
24	D	7,4	6,0	5,0	5,5	5,6	5,8	6
89	C	9,0	5,0	5,7	5,0	5,0	5,8	6
16	C	9,0	5,0	6,7	6,0	3,6	5,9	6
19	C	8,8	8,0	7,0	5,0	3,7	6,0	6
31	C	9,0	6,0	5,3	5,0	5,6	6,0	6
54	C	7,8	7,0	5,7	6,5	6,3	6,6	7
53	J	4,2	7,0	6,3	8,0	7,0	6,6	7
77	C	7,0	8,0	6,7	7,0	6,1	6,8	7
74	D	8,8	7,0	6,0	6,5	6,7	6,9	7
57	C	9,0	7,0	7,0	7,0	5,4	6,9	7
30	J	8,4	7,0	7,0	7,5	6,1	7,2	7
58	D	9,0	8,0	5,3	7,5	7,0	7,3	7
23	J	9,0	9,0	8,0	7,5	7,3	7,9	8
95	C	8,4	10,0	6,0	8,0	8,3	8,0	8
gemiddelde		6,1	5,6	5,2	5,5	5,2	5,5	5,6
standaarddeviatie		2,7	2,0	1,4	1,8	1,6	1,43	1,41

Bijlage 9 Gewogen waarderingen per DAO-rapport

Gewogen waarderingen van de onderdelen Samenvatting en administratief kader, Onderzoeksvragen, Methode en techniek, Resultaten en Discussie en conclusie, plus de eindwaardering per afzonderlijke DAO-rapport. De namen van bedrijven zijn geanonimiseerd (A t/m N).

nr.	uitvoerder DAO	samenvatting	onderzoeks vragen	methoden en technieken	resultaten	discussie en conclusie	eind waardering	afgeronde eind- waardering
2	C	3,8	4,0	1,7	4,9	4,6	3,9	4
8	D	5,2	5,0	4,3	5,6	4,7	5,0	5
4	C	9,0	2,3	7,0	5,0	4,3	5,7	6
29	C	8,2	3,3	6,7	4,7	6,7	6,1	6
67	D	8,3	9,0	4,7	6,3	6,7	6,7	7
5	C	10,0	7,0	7,0	6,6	6,6	7,3	7
15	D	9,3	9,0	7,7	7,9	8,0	8,2	8
gemiddelde		7,7	5,7	5,6	5,8	5,9	6,1	6,1
standaarddeviatie		2,30	2,70	2,13	1,14	1,41	1,44	1,35

